



**Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Nutrição**

**Análise do processo histórico da ocupação do território da  
Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o  
olhar da Segurança Alimentar e Nutricional com ênfase na  
produção agrícola.**

**PATRÍCIA DOS SANTOS DO AMARAL**

**BRASÍLIA-DF  
MARÇO, 2013**



**Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Nutrição**

**Análise do processo histórico da ocupação do território da  
Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o  
olhar da Segurança Alimentar e Nutricional com ênfase na  
produção agrícola.**

**PATRÍCIA DOS SANTOS DO AMARAL**

**ORIENTADOR: FERNANDO FERREIRA CARNEIRO**

**MONOGRAFIA DO CURSO DE NUTRIÇÃO**

**BRASÍLIA-DF  
MARÇO, 2013**

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA E CATALOGAÇÃO

AMARAL, P. S. Análise do processo histórico da ocupação do território da Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o olhar da Segurança Alimentar e Nutricional com ênfase na produção agrícola. Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2013, 57p. Monografia

Documento formal, autorizando reprodução desta monografia para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor a Universidade de Brasília e acha-se arquivado na Secretaria da Faculdade de Nutrição. O autor reserva para os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

Amaral, Patrícia dos Santos do.

Análise do processo histórico da ocupação do território da Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o olhar da Segurança Alimentar e Nutricional com ênfase na produção agrícola./ Patrícia dos Santos do Amaral – 2013.

57f.

Orientador: Prof. Fernando Ferreira Carneiro

Monografia de graduação (G) – Universidade de Brasília/ Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição, 2013.

1. Segurança Alimentar e Nutricional. 2. Revolução Verde. 3. Agroecologia. 4. Colônia Agrícola Lamarão.
- I. Carneiro, F.F. II. Doutor

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Análise do processo histórico da ocupação do território da Colônia Agrícola  
Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o olhar da Segurança Alimentar e  
Nutricional com ênfase na produção agrícola.**

**PATRÍCIA DOS SANTOS DO AMARAL**

**MONOGRAFIA SUBMETIDA AO CURSO DE  
NUTRIÇÃO, COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO TÍTULO DE  
NUTRICIONISTA.**

**APROVADA POR:**

---

**FERNANDO FERREIRA CARNEIRO (UnB- DSC)  
(ORIENTADOR)**

**BRASÍLIA-DF  
MARÇO, 2013**

## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>6</b>
<b>RESUMO</b>	<b>7</b>
<b>1.INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2.METODOLOGIA</b>	<b>12</b>
<b>3.BREVE CONTEXTO AGRÁRIO NO PAÍS E A CRIAÇÃO DE BRASÍLIA</b>	<b>16</b>
<b>4.O TERRITÓRIO DA COLÔNIA AGRÍCOLA LAMARÃO NO CONTEXTO DO PAD-DF E A REVOLUÇÃO VERDE MANIFESTA</b>	<b>23</b>
<b>5.DESAFIOS DA INTERSETORIALIDADE PARA A CONSTRUÇÃO POLÍTICA DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA CONTRAPARTIDA POR UM NOVO MODELO</b>	<b>47</b>
<b>6.CONCLUSÃO</b>	<b>49</b>
<b>7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>50</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 5.1. Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 dos aspectos multidimensionais avaliados. P.36**

**Figura 5.2. Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da água dentro da dimensão do bem-estar. P.36**

**Figura 5.3. Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da apropriação tecnológica na agricultura dentro da dimensão de apropriação tecnológica. P.38**

**Figura 5.4. Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da dimensão agroecologia. P.41**

**Figura 5.5. Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da dimensão meio ambiente. P.44**

## Resumo

Esse trabalho consistiu em um estudo documental sobre a Colônia Agrícola Lamarão, que ocupa uma área do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF), que pertence à Região Administrativa do Paranoá. Com enfoque no estudo baseado no território, o presente trabalho se propôs a realizar uma análise crítica do processo histórico de ocupação da Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF, sob o olhar da segurança alimentar e nutricional (SAN) com ênfase na produção agrícola. Com o estudo foi possível observar que a implementação do PAD-DF gerou grandes transformações nas estruturas da comunidade, da agricultura e do meio ambiente. Sendo possível observar a implantação de todas as categorias impostas pela *Revolução Verde*. Colocando a comunidade em situação de vulnerabilidade socioambiental e nos levando a questionar o modelo de desenvolvimento imposto no local. Nesse processo, o Direito Humano à Alimentação Adequada à comunidade do Lamarão foi violado, quando se constata a destinação das terras produtivas, que se correlaciona com a disponibilidade de alimentos presentes na comunidade. Poucos têm acesso ao consumo de frutas e hortaliças de maneira regular e adequada. Fica imputada nesse sentido uma violação da acessibilidade física e econômica a uma alimentação balanceada e da qualidade destes produtos frente o uso maciço de agroquímicos utilizados na região.

**Palavras - chave:** Segurança Alimentar e Nutricional; Agroecologia; Colônia Agrícola Lamarão.

## 1. Introdução

O conceito de segurança alimentar e nutricional (SAN) é resultado de todo um curso prévio da construção de conceitos e ciência sobre a nutrição e suas implicações sobre a saúde, sociedade e ambiente. No princípio, concentrado no século XIX, o enfoque de todas as questões discutidas sobre alimentação eram voltadas à fome atrelada ao seu significado biológico - associado ao tempo que se permanece em jejum e o que estaria diretamente associado a este acontecimento (ALBUQUERQUE, 2009; RADIMER et al, 1992).

Na década de 40, em seu livro *Geografia da Fome*, Josué de Castro refletiu sobre o curso histórico da fome e da desnutrição no Brasil até aquela época. Apesar da desnutrição proteico-energética ainda ser a realidade predominante no país, em suas observações, já se vinha notando a existência de outros tipos de má nutrição. Estes que vão além da privação alimentar e que nem sempre se refletem no baixo peso como estado nutricional. Desse modo, inicia-se uma desconstrução do consenso prévio internalizado, pela própria população leiga também, de que má nutrição vem sempre associada a um estereótipo de indivíduo desnutrido, magro e que passa fome (CASTRO, 1984).

Sob a óptica de Josué de Castro, a conformação da existência da fome no imaginário da população se devia a dois sentimentos guardados quase que inconscientemente: um oriundo da convicção milenar de que os males provocados por flagelos naturais são inevitáveis (guerras, catástrofes); e que estes seriam esporádicos, não se tornando objetos de grandes preocupações. O outro advinha da ideia de que a própria organização social comporta desigualdades entre os homens e que estas, por sua vez, também seriam inevitáveis (CASTRO, 1984).

A desigualdade social era vista como algo natural, resultado da construção histórica que impôs entre os homens relações de trabalho desigualitárias, sem nenhum respaldo legal (CASTRO, 1984). Paralelamente à realidade social encontrada em nosso país, marcos legal e políticos foram sendo construídos visando um avanço no panorama geral de SAN dentro da realidade nacional e internacional. A garantia da alimentação adequada como um direito fundamental foi previsto na Declaração Universal dos



Direitos Humanos (ONU, 1948), vislumbrado também no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do qual o Brasil faz parte desde 1992 (ONU, 1966).

A expressão do Direito Humano à Alimentação Adequada se insere em quatro cenários: o da disponibilidade de alimentos, o da adequação destes alimentos, a acessibilidade ao alimento e a estabilidade deste acesso. Visando contemplar suas duas dimensões centrais: a do direito de se estar livre da fome e o direito à alimentação adequada (ALBUQUERQUE, 2009; BURITY et al, 2010).

Pertinente ao cenário da disponibilidade se conduz a discussão com base na produtividade das terras até para qual destinação elas se designam (agricultura, alimentação de animais, cultivo de frutas); e a convergência com outros recursos naturais (pesca, caça, coleta de alimentos). Ou além da outra forma representada pela rede de comércio local e as ações de provimento alimentar (BURITY et al, 2010).

Quanto ao cenário da adequação dos alimentos, tem-se o entendimento do consumo alimentar dentro de um padrão apropriado. Sendo livre de substâncias adversas que divirjam dos padrões internacionais e legislação nacional que disponham sobre os limites máximos de resíduos. Implicando também ao acesso de uma alimentação que privilegie atributos como: acessibilidade física e financeira, sabor, variedade, cor e aceitabilidade cultural (BURITY et al, 2010).

Referente ao ponto de acessibilidade é importante considerar as implicações da acessibilidade física e econômica. Estas que vão desde questões salariais até questões que observem a vulnerabilidade social e populações em situações de risco (BURITY et al, 2010).

Já o cenário da estabilidade é aquele que valoriza a questão da continuidade e permanência do fornecimento de uma alimentação adequada. Em áreas rurais, fomentando ações que garantam autonomia das famílias que produzam alimentos (BURITY et al, 2010).

De modo a reforçar a perspectiva de criação de um sistema que integre e articule os programas, projetos e ações, conferências e conselhos de SAN, no ano de 2006, foi promulgada a Lei Orgânica de SAN (LOSAN) (CONSEA, 2004; BRASIL, 2006).

Ainda, seguindo os ideais nacionais de garantia da SAN, o Distrito Federal (DF) sancionou em 2008 a LOSAN-DF.

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) traz em seu artigo 3º a seguinte definição de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN):

“A Segurança Alimentar e Nutricional consiste na 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 de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, Art. 3º).

Dentro do conceito de SAN, ressalta-se a qualidade e sustentabilidade dos alimentos bem como o seu acesso. Isso nos leva a reflexão sobre a exposição aos agrotóxicos decorrente da ingestão alimentar e dos meios dos quais esses alimentos são produzidos e a sua destinação inserida no contexto social.

A criação de todo este aparato político vem da necessidade da ampliação da discussão sobre o que consistiria na garantia à população da SAN, ampliando e aprofundando questões pertinentes que vão além da quantidade e da qualidade de alimentos produzidos, mas como procede toda cadeia produtiva de alimentos e todas as questões sociais estruturantes envolvidas neste processo.

Paralelamente à ampliação da complexidade de discussão sobre os campos pertinentes dos fatores envolvidos à segurança alimentar e nutricional, podemos discorrer sobre o curso histórico das práticas agrícolas no Brasil.

Na década de 1950, com o surgimento da chamada *Revolução Verde*, os processos tradicionais de cultivo agrícola passaram por profundas mudanças, ocasionando uma série de impactos e transformações sobre o ambiente e a saúde humana. Novas tecnologias - muitas delas baseadas no uso extensivo de agentes químicos - foram disponibilizadas para o controle de “pragas”, aumento da produtividade e redução das perdas nas lavouras. Pela primeira vez na história do mundo, agora todo ser humano está sujeito ao contato com substâncias químicas perigosas, desde o instante que é concebido até a morte (CARSON, 2010).

Há cerca de 60 anos, pioneira no assunto, Rachel Carson já discorria sobre a eminência das consequências ambientais e à saúde devidos ao uso de agrotóxicos e a

relação entre o homem e o meio ambiente. Desde aquela época, Carson já conseguiu demonstrar com seu livro “Primavera Silenciosa” uma junção de evidências científicas que subsidiassem suas observações. Evidências essas que faziam reflexão sobre a permanência dos resíduos de produtos químicos utilizados na produção de alimentos no solo, durante anos e anos. Da contaminação por estes produtos químicos nos animais domésticos e selvagens de forma tão universal que os cientistas que fazem experiências com animais consideram quase que impossível encontrar espécies livres de contaminação. Contaminações tão maciças, de maneira que, esses produtos químicos encontram-se armazenados no corpo da ampla maioria dos seres humanos, independente da idade. Seriam encontrados no leite materno e, provavelmente no tecido dos fetos (CARSON, 2010).

Sob esta perspectiva, as comunidades rurais tornaram-se diretamente expostas a um conjunto de riscos ainda desconhecidos e agravados por uma série de determinantes de ordem social. Além da emergência de riscos e incertezas relacionadas à qualidade de vida, a *Revolução Verde*, por meio das profundas transformações tecnológicas nos processos produtivos está associada à exclusão e marginalização progressivas da massa descapitalizada de trabalhadores rurais. Tudo isso acaba contribuindo para uma inserção desfavorável dos produtores familiares na economia de mercado, agravando suas chances de subsistência digna e comprometendo assim suas condições de saúde e sua qualidade de vida (MIRANDA et al., 2007).

Dessa forma, o discurso da produtividade e do crescimento econômico livre de quaisquer regulamentações, tende a se sobrepor à intensificação dos processos de degradação do meio ambiente biofísico e da saúde coletiva desta e das próximas gerações. Mercadorias de baixo valor agregado, como a soja, concorrem no comércio internacional à custa da intensificação do desmatamento, da degradação ambiental, da contaminação das águas e dos solos, e da própria contaminação humana, principalmente de trabalhadores e famílias rurais. (PORTO, 2007)

O Brasil, desde 2008, mantém a posição de maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Situação, esta, de risco para a saúde e para o meio ambiente, logo, tendo grande impacto negativo sobre a Segurança Alimentar e Nutricional da população brasileira – visto que o uso de agrotóxicos dificulta o acesso das pessoas a alimentação adequada e

saudável, direito humano fundamental reconhecido pelo Brasil e inscrito em sua Constituição (CONSEA, 2012).

Nesse sentido, vem-se aprofundando a discussão de abordagens conceituais dos ideários de agroecologia e sua direta correlação com a promoção da saúde e a garantia de SAN (CONSEA, 2012). Já que a agroecologia vem se mostrando a alternativa para o atual modelo de produção no campo, que vise sustentabilidade e saúde do meio ambiente e da população geral. A aproximação desses campos científicos e práticos é evidente e se fundamenta a partir de suas diretrizes comuns de fomentar a democracia, promover a cidadania, o empoderamento das comunidades, a autonomia e a participação comunitária dos atores sociais, resgatar saberes e práticas tradicionais e populares, além de promover saúde, qualidade de vida e sustentabilidade nos níveis ambiental, social e econômico (AZEVEDO & PELICIONI, 2011).

Entretanto, apesar de suas interfaces comuns, esses dois campos não têm dialogado. A agroecologia e sua potencial ação de promoção da saúde no meio rural não têm sido discutida na saúde pública e na promoção da saúde. Por sua vez, tais áreas tampouco têm produzido conhecimentos que possam contribuir para o fortalecimento da agroecologia enquanto estratégia de promoção da saúde (AZEVEDO & PELICIONI, 2011)

Diante desse cenário, foi proposta uma análise do processo histórico da ocupação do território da Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PADF, sob a óptica da segurança alimentar e nutricional com ênfase na produção agrícola, localizada na Região Administrativa do Paranoá. Nesse trabalho procura-se refletir sobre o processo histórico de ocupação do território dando ênfase à produção agrícola e a segurança alimentar. No intuito de buscar elementos que nos levem a reflexão da complexidade dos diferentes modos de produção encontrados no local, dialogando com a perspectiva da garantia da segurança alimentar e nutricional da população que ocupa aquele território.

## **2. Metodologia**

‘Este presente estudo consistiu num estudo documental visando realizar um resgate histórico que foi documentado sobre o processo de ocupação da Colônia

Agrícola Lamarão, pertencente à Região Administrativa do Paranoá, priorizando neste resgate o que se refere à produção agrícola desta região.

Inserir-se como parte de um diagnóstico situacional objeto de um projeto de extensão “Construindo ambientes e trabalhos saudáveis em áreas vulneráveis do DF”. Este trabalho consiste numa análise crítica deste histórico a fim de subsidiar os seguintes estudos a serem desenvolvidos na comunidade.

A análise crítica realizada por este trabalho teve como base sete documentos norteadores. O primeiro deles é o diagnóstico participativo publicado por CARNEIRO et al (2012) sobre questões de vulnerabilidades socioambientais realizado pelo próprio projeto de extensão de caráter transdisciplinar no qual este trabalho pertence: “Construindo ambientes e trabalhos saudáveis em áreas vulneráveis do DF”, vinculado à Universidade de Brasília.

O trabalho foi realizado entre os meses de outubro de 2010 a janeiro de 2011, no Núcleo Rural Lamarão, conduzido por acadêmicos, docentes, equipe de saúde da família da região e a comunidade local. Para sua construção foi utilizada a associação de alguns instrumentos e abordagens, tomando por base a Estimativa Rápida Participativa – ERP, e a elaboração de um mapa de vulnerabilidade socioambiental e de contextos de promoção da saúde ambiental (CARNEIRO, VIANA & PESSOA, 2010; CARNEIRO et al, 2012).

A metodologia da ERP se apoia em três princípios: a coleta de dados pertinentes e necessários; coleta de informações que sejam o reflexo das condições locais e situações específicas; e o envolvimento da comunidade na definição de seus próprios problemas e na busca de soluções. Desse modo, se cria uma situação que acaba por contribuir para um maior engajamento das intervenções posteriores (DI VILLAROSA, 1993; TANCREDI, BARRIOS & FERREIRA, 1998).

Com base nesses princípios, a ERP associou três técnicas para alcançar estes objetivos, por meio da: observação de campo da região do Lamarão-DF, entrevista com informantes-chave e visitas domiciliares. A abordagem qualitativa utilizada foi formulada a fim de identificar os problemas e os fatores de risco por meio de entrevistas semiestruturadas com atores sociais, e por fotografias e visitas in loco para reconhecer o

território, dimensionar os problemas sanitários e, assim, delinear o diagnóstico de campo da região (CARNEIRO et al, 2012).

Foi utilizado, também, o diário de campo referente a seis dias de visita à comunidade em acompanhamento às atividades realizadas pelo projeto de extensão: “Construindo ambientes e trabalhos saudáveis em áreas vulneráveis do DF”. Ficando registado informações e percepções sobre a comunidade.

Outro documento norteador foi o relatório produzido pela EMATER-DF (2011) com base no índice de desenvolvimento da comunidade rural (IDRC) do Lamarão.

A metodologia que foi utilizada no estudo tem como base o Índice de Desenvolvimento Comunitário Rural – IDCR. No processo de construção do diagnóstico, foram envolvidos os integrantes da comunidade que realizaram o levantamento de dados em cada propriedade, desde o início do seu processo de implementação. Para isso, foi feito um curso preparatório de agentes entrevistadores e de desenvolvimento comunitário.

O IDCR constrói uma relação de indicadores multidimensionais, que foram apresentados aos diversos segmentos de público, por meio de metodologias participativas.

O IDCR também produz um índice numérico de desenvolvimento que varia de numa escala de “zero” a “um”, além de diversos gráficos com indicadores que irão registrar o “tempo zero” e quantos outros “tempos” necessários, para qualquer tipo de diagnóstico e avaliação. Esses indicadores são sistematizados em seis dimensões [bem-estar, cidadania, apropriação tecnológica, econômica, agroecológica e ambiental] e apontam os desequilíbrios, vulnerabilidades e potencialidades na comunidade (EMETER-DF, 2012).

Os indicadores do IDCR estão fundamentados na sequência de demandas da pirâmide de Maslow, que para um contexto comunitário, certamente ainda serve para nortear a hierarquia de necessidades que um conjunto de seres humanos demanda.

A pirâmide de Maslow elenca as principais necessidades que as pessoas têm, partindo do pressuposto da busca pela felicidade. A base da pirâmide é composta pela necessidade fisiológica, nela concernem questões como ar, água, segurança alimentar,

moradia, lazer, sexo. Em seguida, busca-se a necessidade de segurança, compete ao caso questões também de saúde, geração de renda, sustentabilidade financeira. Depois é elencada a questão do relacionamento, que vai desde participação religiosa, comunitária, social até a política. A estima é uma necessidade vista correlacionada à participação e defesa dos seus interesses, e como ser capaz de ser aceito e retribuído nestas questões. Próximo ao topo da pirâmide está a realização pessoal, que parte do pressuposto básico da autonomia. Com todas as suas necessidades básicas atendidas, o indivíduo dentro do contexto social alcançaria o empoderamento necessário para o encontro da felicidade (ALTIERI, 1993; EHLERS, 1996; LAMARCH, 1998; WANDERLEY, 2003; GLIESSAMAN, 2005; ORSI, 2009).

A proposta de implementação que o diagnóstico visou propor é interessante sob a perspectiva de criar novos planos que sejam alternativos à realidade atual enfrentada na região. Para se implementar toda a proposta do IDCR é preciso superar alguns paradigmas. Primeiro que o espaço rural não é mais só agrícola, nem se resume ao setorial e nem somente às atividades primárias. Segundo, que o corpo técnico da equipe que irá propor a intervenção precisa ter uma nova tomada de consciência. No paradigma atual de trabalho de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), o enfoque deve abranger as atividades de um agente de desenvolvimento rural, em um espaço rural, que agora é muito mais multifuncional. Terceiro, é a implementação de um encadeamento metodológico participativo (ALTIERI, 1993; EHLERS, 1996; LAMARCH, 1998; WANDERLEY, 2003; GLIESSAMAN, 2005; ORSI, 2009).

É importante ter um olhar mais crítico quanto à metodologia utilizada neste trabalho já que ele está envolto na perspectiva de realizar um planejamento que fomentará o engajamento das pessoas, a gestão social e a construção de políticas, que terão como foco a superação das vulnerabilidades e o aproveitamento das potencialidades. E, por último, é o reconhecimento pelos gestores sociais e responsáveis institucionais, de que, agora o desafio perpassa por uma boa capacidade de negociação com as instituições dos diversos setores.

A tese de BOTELHO (2001) sobre “As relações rural-urbano no DF” que discorreu sobre o desenvolvimento rural do Distrito Federal. No estudo é feita uma reflexão sobre o resultado dos enormes investimentos públicos feitos em Brasília, traçando a interligação representativa frente o território nacional e as enormes

quantidades de pessoas e capitais que se instalaram na região. O trabalho dá um subsídio histórico sobre a transformação espacial ocorrida no DF, e o contraste entre o planejamento e o que de fato se implementou no território.

Já o relatório feito pela EMBRAPA (2000), discute sobre a quantificação do uso e adequação das terras na microbacia do Córrego Lamarão. A metodologia aplicada foi a do sensoriamento remoto e do geoprocessamento. A aplicação do sensoriamento remoto e do geoprocessamento em análises ambientais têm se mostrado muito eficiente, levando em consideração a facilidade da representação da espacialidade cartográfica do fenômeno analisado e a integração dos dados pelo mapeamento temático. O potencial de informações que pode ser abstraído dessas análises vem se tornando uma prática imprescindível para os estudos dessa natureza, tendo em vista a necessidade de monitoramento de áreas que estão sujeitas às constantes intervenções humanas (MOREIRA & ASSAD, 2000).

O olhar crítico sob a perspectiva da segurança alimentar e nutricional norteou-se pela Lei nº. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Essa lei cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e dá outras providências. Outra lei permeada é a Lei nº. 4.085 de 10 de janeiro de 2008 que dispõe sobre a política de segurança alimentar e nutricional no âmbito do Distrito Federal.

### **3. Breve contexto agrário no país e a criação de Brasília**

Seguido do período pós-guerra, a “questão agrária” tomou uma abordagem em prol da reforma agrária no país. Neste período começa a construção de todo um discurso teórico e político a favor da reforma agrária. Concomitante, prevalece a reação contrária, por sua vez, que tem o discurso com base na modernização técnica da agropecuária, que terminará prevalecendo depois do Golpe Militar de 1964. Base do agronegócio, que tornava o meio rural como forma de subsídio ao processo de industrialização ocorrido no Brasil dentre os anos de 1930 a 1980. (BENINI & BENINI, 2008; DELGADO, 2004).

Essa modernização técnica advinda da Revolução Verde, caracterizada também, como “modernização conservadora”, baseou-se no pensamento econômico da



agricultura como um meio de desenvolvimento econômico clássico. Esse pensamento funcionalista era inspirado pelo modelo norte-americano que simplificava e definia a agricultura por cinco funções básicas: liberar mão-de-obra para a indústria; gerar oferta adequada de alimentos; suprir matérias-primas para indústrias; elevar as exportações agrícolas e transferir renda real para o setor urbano (DELGADO, 2004).

A “modernização conservadora” tomou força no período do Regime Militar (1965-1982). Este período, no contexto agrícola, foi marcado por uma nova demanda de aprofundamento das relações técnicas da agricultura com a indústria, e de ambos com o setor externo. Fazendo vigorar cada vez mais a aprofundamento das estruturas básicas da *Revolução Verde* que consiste no nível técnico da mão-de-obra, no nível de mecanização, na utilização de adubos e numa estrutura agrária “eficiente” – nesse contexto considera-se eficiência atrelada a produtividade por hectare (DELGADO, 2004; DELGADO, 2001).

A materialização deste processo é traduzida pelos novos insumos industriais lançados no mercado, criando uma nova necessidade de consumo de fertilizantes, agrotóxicos, corretivos de solo, sementes melhoradas, combustíveis líquidos, etc. Como também, a demanda por novas máquinas industriais – tratores, equipamentos de irrigação, colheitadeiras, etc. Além deste aparato tecnológico, aliou-se a este processo a integração entre a produção primária de alimentos e matérias-primas a vários ramos industriais gerando blocos de capitais. Fato que acaba por vir a se tornar a cerne do agronegócio (DELGADO, 2004).

Essas mudanças na base agrária juntamente com a articulação pela União do Sistema Nacional de Crédito Rural em 1967 reorientam a política agrícola dos institutos por produto. Prática hegemônica que ajuda na solidificação das culturas agrícolas latifundiárias, voltadas para uma alta produtividade que atualmente é totalmente questionável. A maneira como se estrutura os subsídios para esta prática agrícola, faz do campo um meio na qual as forças que atuam sobre ele sejam assimétricas, no sentido da criação de uma relação de dominação entre os trabalhadores rurais e o agronegócio. A dimensão das relações produtivas começa a mudar, vira mercado financeiro. E a forma como os atores sociais acessam os recursos e oportunidades se tornam profundamente desiguais (DELGADO, 2001; RIGOTTO et al, 2011, p.427).

O pensamento liberal da economia, adepto das vantagens comparativas do setor primário, prevaleceu sobre o modelo produtivo. O domínio deste modelo se baseou na negação que a estrutura fundiária e as relações de trabalho de que prevaleciam era um problema, também, econômico. Domínio que se forjou com base na liberação da mão-de-obra (êxodo rural) para indústria, sem diminuir a produção de alimentos; criação e mercado para indústrias, expansão das exportações e o financiamento de parte da capitalização da economia (DELGADO, 2001; DELGADO 2004).

Depois de findado o regime militar, e a crise da “modernização conservadora” da agricultura, o debate da Reforma Agrária é retomado no Primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), apresentado com a chegada da Nova República, em 1985 (PINHEIRO et al, 2009).

A reforma agrária representa um programa constitucional, que confere obrigações ao Estado e direitos subjetivos públicos aos cidadãos. A Constituição Federal de 1988 fundamenta o regime jurídico da propriedade agrária, explicitando a integração entre função social e o próprio direito de propriedade. E como deferido um direito, deveriam ser criados meios para seu alcance efetivo (BENINI & BENINI, 2008, SOUZA, 2005). No transcorrer destas fases político-econômicas agrárias, nasceu Brasília. Brasília é fruto de um debate iniciado publicamente em uma campanha eleitoral, gerando intensa polêmica no parlamento. O intervalo entre o início das obras, outubro de 1956, e a sua inauguração, abril de 1961, foi curto em relação à magnitude do empreendimento. Uma nova cidade nascia. Fruto de uma intervenção consciente da sociedade no espaço geográfico. Ela foi planejada e projetada. Foi construída com base em um plano diretor que orientou a sua implantação (BENEVIDES, 1979).

Brasília é tida como a realização mais importante do Governo do Juscelino Kubitschek, embora o Programa de Metas também tivesse sua importância notória. Mas de qualquer forma, Brasília era um símbolo “mais visível”, interpretando-se como um objeto concreto e reconhecível de toda uma proposta (BENEVIDES, 1979; DIAS et al, 1996; PÉBAYLE, 1971).

O Plano de Metas pode ser dividido em duas linhas de base de sustento à industrialização: investimentos governamentais em infraestrutura e energia; e a outra focaliza no fomento ao desenvolvimento e modernização do setor secundário. Onde se

dispôs vários tipos de incentivos creditícios e cambiais (BENEVIDES, 1979; DIAS et al, 1996, p50).

Fica fácil visualizar este planejamento quando o traduzimos em números. Ao longo do ano de 1957 foi feito um indicativo de que até em 1961, haveria cerca de um investimento equivalente a US\$ 2,3 bilhões. O que se relativiza em um investimento de 7,6% do PIB no ano de 1958, e de 4,1% em 1961. Quando se compara com a taxa média de investimento no período (14,5% do PIB), evidencia o aumento do setor público no investimento e capital fixo. Das linhas de base dos investimentos previstos, os setores de agricultura e alimentação e de educação foram destinados apenas 3,2% e 3,4%, respectivamente (DIAS et al, 1996, p50-51).

No desenrolar deste contexto de planejamento político-econômico nacional, o projeto urbanístico de Brasília planejava uma “área rural dirigida”, que corresponderia a áreas de núcleos rurais de Brasília. Núcleos que foram idealizados e projetados para produzir alimentos para atender ao abastecimento da nova capital, mas que no desenrolar do processo de ocupação do território comportou outra dinâmica (PÉBAYLE, 1971).

Antes do processo de interiorização da capital, a região era ocupada por centenas de propriedades de pecuária extensiva. A transformação efetiva do espaço destinado a ser área rural do DF em um espaço que concilia atividades urbanas, atividades agrícolas e atividades não agrícolas rompeu com o padrão pretendido de uma organização espacial que visava, além de se voltar primordialmente, ao abastecimento da nova capital, a funcionar como uma proteção física do Plano Piloto à expansão urbana. Visto também como um “cordão sanitário”, sob este aspecto (BOTELHO, 2001).

Em 1955, existiam 103 fazendas de criação extensiva de gado no que viria ser destinado como área do DF. Do plano sistemático de aproveitamento de 5.814 quilômetros quadrados de campos de cerrado, ocorreu a desapropriação de todas as terras fora do perímetro do Plano Piloto, e em sequência, redistribuídos em formas de lotes. Estes sob concessão de 30 anos a chefes de família, com experiência agrícola devidamente comprovada (PÉBAYLE, 1971).

O planejamento previa vários núcleos rurais com tamanhos variáveis: lotes de quatro hectares que se localizariam nas proximidades do Plano Piloto e seriam

destinados para produção de hortaliças. Outros lotes de cinquenta até cento e vinte hectares se localizariam nas áreas mais afastadas e se destinariam para a agricultura e pecuária. Na zona intermediária, ficaria os lotes entre vinte e cinquenta hectares, destinados a produção de alimentos (PÉBAYLE, 1971; BOTELHO, 2001, p.11).

As diferenças e os contrastes entre o que foi planejado e os resultados das transformações que de fato ocorreram na área rural são importantes para a formulação de políticas públicas. O transbordamento do mundo urbano para o que era pretendido ser um espaço rural do DF é fato fundamental para o estudo das formas de organização espacial. Este espaço tinha sido planejado para ser rural com base nas premissas teóricas, nas quais o rural se contrapunha ao urbano e era confundido com espaço exclusivamente agrícola. Porém, a mistura entre os dois meios urbano-rural trouxe características peculiares à área rural de Brasília (BOTELHO, 2001).

No que se mostra a dualidade entre o planejado e o realizado, pode-se dizer que o programa de redistribuição de terras foi amplamente realizado. Porém, é válido ressaltar que o trabalhador rural foi ignorado como ator social neste contexto. Foram dispostos em quatorze núcleos rurais, agrupados em mil e quarenta lotes. Mas de fato, ocorreu em torno de 58% das desapropriações. Esse implante pela metade gerou dois tipos de áreas rurais no DF: aquelas desapropriadas e aquelas propriedades as quais permaneceram os direitos dos antigos proprietários. PÉBAYLE (1971) descreve como uma “reforma agrária socializante”, que foi feita pela metade (BOTELHO, 2001, p.12; PÉBAYLE, 1971).

O estudo realizado por PÉBAYLE (1971), mostra nas suas conclusões a existência de um dinamismo na sociedade rural, que se mostrou adaptativa a alterações dos novos meios físicos, econômicos e sociais propostos. Que sob seu ponto de vista, ao contrário de outros estudos, há um dinamismo único na área que outros classificaram como uma área estagnada. Com a suposta finalidade de servir como uma reserva de mão de obra local para área urbana. (BOTELHO, 2001, p.14; PÉBAYLE, 1971).

Isto quer dizer que a urbanização do campo é vista e se apresenta em sua gênese como motivada pela rentabilidade e interesse prático. E esse processo não se dá de forma completamente espontânea, já que, muito desigualmente, vem sendo ajudada pelos serviços oficiais de planejamento para as zonas rurais (BOTELHO, 2001, p.14; PÉBAYLE, 1971).

A tese de Botelho (2001) suscita discussões, estas que se norteiam pelo processo decorrido da especulação e da busca pela apropriação de valor da terra como explicativas do por que da utilização das terras destinadas a ser a área rural do DF, não terem seguido o plano inicial (BOTELHO, 2001).

As atividades econômicas na área rural tiveram que competir com a rentabilidade obtida pela valorização da terra, no processo de especulação imobiliária ocorrida na capital. Apesar do papel central do Estado no DF, pelo fato de ser o proprietário prioritário de mais de 50% das áreas rurais. O próprio Estado implementou um desenvolvimento agrário que não condiz com os objetivos centrais da organização do espaço rural que visava o abastecimento e o freio ao processo de avanço à urbanização e o inchaço urbano (BOTELHO, 2001).

Pode-se apontar que a falta de articulação política entre as políticas agrícolas e não agrícolas para a área rural, e como se conduziu as atividades voltadas a este setor pelo setor público, que se tornaram o próprio causador de alguns problemas enfrentados para o desenvolvimento rural no planalto central (BOTELHO, 2001).

A área rural do DF se tornou palco do inflame processo inflacionário aliado ao insuficiente mercado de capitais que alavancou a especulação e a busca da supervalorização das propriedades de terra, pelos agentes econômicos regionais (BOTELHO, 2001).

O resultado deste processo foi o que se tornou o grande entrave que impediu que o desenvolvimento agrário não transcorresse como o planejado. Então, essas áreas começaram a ter uma utilização complexa, na qual se desenvolveram atividades “urbanizadas”. Esse processo pode desencadear no futuro uma perda da destinação do campo em sua essência: atividades agropecuárias voltadas para a produção de alimentos para a população (BOTELHO, 2001).

Discute-se a existência de um movimento no sentido da privatização das terras rurais no Distrito Federal, verificando-se que os objetivos urbanos estão presentes no desenvolvimento rural desde seu início. Apresenta-se uma resenha de trabalhos que tratam do desenvolvimento da agricultura do DF, desde a criação de Brasília, e das principais políticas recentes para a área rural. Até 1975, as tentativas de desenvolver a agricultura para o abastecimento de Brasília foram frustradas (BOTELHO, 2001).

Em 1975 foi criado o programa PAD-DF – um projeto de assentamento no qual se utiliza o pacote tecnológico produzido pela revolução verde, criando-se as condições para a instalação de empresários na área. Localizado em áreas distantes do plano piloto, o projeto financiado pelo governo japonês, foi concebido para ser dirigido aos familiares ou aos membros de cooperativas. Essa foi a última tentativa de incentivar o desenvolvimento da agricultura do DF com um sucesso tido como parcial. O programa foi implantado pelo Governo Distrital no início de 1977 com o objetivo de ocupar grandes extensões do cerrado com o agronegócio moderno, oferecendo terras a produtores da região sul do país (BOTELHO, 2001; CARNEIRO et al, 2012; GHESTI, 2011).

FIGUEIREDO (1982) sintetiza esse processo, discorrendo sobre a existência de três momentos no desenvolvimento do DF. O primeiro período foi caracterizado pela distribuição de pequenos loteamentos, estes que seriam destinados aos funcionários públicos ou para pessoas da população. Para isso, elencaram-se alguns critérios de seleção como: o número de filhos, ou simplesmente, a apresentação de atestado de pobreza (FIGUEIREDO, 1982).

Essa atitude tomada pelo Estado pode ser interpretada como uma garantia de ocupação da mão-de-obra de forma “não produtiva”, no intuito de se criar uma reserva de terras e de força de trabalho e, ao mesmo tempo, para garantir que essa distribuição não provocaria incompatibilidades com o capital aplicado na agricultura de fora do DF, que oferecia os bens de consumo agrícolas (FIGUEIREDO, 1982; BOTELHO, 2001).

O segundo momento é o de transição que vai desde 1964 até a implantação do PAD-DF, em 1977. No período de transição são destacados dois pontos importantes no plano nacional: fechamento da fronteira agrícola do Paraná e abertura da fronteira agrícola da Amazônia e do Centro-Oeste. Nesse período, ocorre uma diferenciação da área rural do DF, onde são criadas as condições para a entrada direta do capital de fora do DF nas atividades agropecuárias. As condições para a entrada direta do capital são: criação de áreas de grandes investimentos, instalação de agroindústrias. Com a execução dos projetos agro-urbanos, previa a possibilidade de alguma atividade agrícola como complementar para ocupar uma parte da população sobrando do espaço rural (ROCHA, 1990; DELGADO, 2004; DELGADO, 2001; FIGUEIREDO, 1982; BOTELHO, 2001).

O terceiro período teve início em 1977, com a implantação do PAD-DF. A ocupação pelos imigrantes sulistas do país, que já eram proprietários de terras, arrendatários, comerciantes e funcionários públicos, possuidores de capital e com experiência agropecuária anterior. Eles não podem ser vistos como indivíduos que estavam sendo expulsos do meio em que se encontravam. Sendo, então, caracterizados como “agricultores capitalistas”. Correspondendo as exigências feitas pelo programa de assentamento (FIGUEIREDO, 1982; BOTELHO, 2001).

O diferencial da intervenção nos assentamentos dirigidos no DF está no a quem ela se dirige: uma clientela mais sofisticada, no sentido do acesso às terras. Essa é uma das diferenças que são apontadas quando se faz a comparação deste programa com os programas de ocupação da fronteira. O programa moldado para o DF tem o objetivo de intensificar a ocupação racional e ordenada das áreas inexploradas ou que são tidas como “improdutivas” do DF (BOTELHO, 2001).

Fica evidente, o desejo do Estado em “capitalizar determinadas áreas”. No documento de implantação do programa, afirma que “a responsabilidade pela não produtividade da área é atribuída aos proprietários que até então lá se encontravam estabelecidos, os quais, em sua grande maioria, são considerados pelos técnicos da secretaria de agricultura como não dotados de espírito empresarial e incapacitados para a exploração sólida e eficaz da terra” (FIGUEIREDO, 1982, p82; BOTELHO, 2001).

Como aponta a tese de Botelho (2001), os impactos da industrialização da agricultura e o transbordamento do mundo urbano no meio rural, geraram impactos significativos para o desenvolvimento rural do DF como um todo. Isso porque, no decorrer do tempo, os investimentos e gastos públicos focaram-se na criação de uma infraestrutura física e social. A infraestrutura construída e as ações do Estado atraíram muitos imigrantes de diversas regiões do país, como podemos observar como ocorrido na Colônia Agrícola Lamarão. Esse fluxo, porém, gerou um acelerado crescimento populacional que acarreta em outras consequências socio-demográficas e territoriais na região, e no DF (BOTELHO, 2001; CARNEIRO et al, 2012).

#### **4. O território da Colônia Agrícola Lamarão no contexto do PAD-DF e a Revolução Verde manifesta**

A área do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF) localiza-se na Região Administrativa do Paranoá. Tal área ocupa cerca de aproximadamente 43.680 ha, que se divide em seis módulos (A, parte do B, C, D, E e F) do PAD-DF. Além dessas áreas, abrange também as comunidades rurais do Riacho Frio, Santo Antônio – Café sem Troco, Quebrada dos Neres, Colônia Agrícola do Carirú, Colônia Agrícola do Capão Seco, e a Colônia Agrícola do Lamarão (CHAVES, 2011).

A complexidade do arranjo territorial desta região é o que a torna tão interessante para uma análise do processo histórico da ocupação dos processos agrícolas da localidade. Visualizando a coexistência de sistemas produtivos tão diferentes e tão próximos fisicamente.

O Núcleo Rural Lamarão, está localizado a 70 km do centro de Brasília. A comunidade se encontra na região do PAD-DF. Dentre as diversas comunidades do PAD-DF encontra-se a Colônia Agrícola Lamarão, que possui uma população de aproximadamente 332 habitantes, no arranjo de cerca de 125 famílias (CARNEIRO et al, 2012).

A hidrografia da região é formada pelos córregos Lamarão, Cariru, São Bernardo, Pindaibal, Rio Jardim, além de outros. A bacia hidrográfica que abastece a região do Lamarão é a do Baixo Jardim, que tem como seu principal curso de água o córrego Lamarão (CARNEIRO et al, 2012). A comunidade do Lamarão, na sua origem, consistia em uma comunidade formada por apenas vinte famílias. Hoje esse número chega a cento e vinte e cinco famílias, conforme o relatado pelo agente comunitário da Equipe Saúde da Família (ESF). O núcleo agrícola surgiu a partir da desapropriação de grandes propriedades agrícolas de produção extensiva, cujos proprietários eram famílias de origem goiana (CARNEIRO et al, 2012).

O PAD-DF foi um programa de governo adaptado à realidade do DF e elaborado para facilitar o deslocamento de empresários rurais para a área rural do DF com o intuito de desenvolver uma agricultura moderna. O programa pode ser caracterizado como uma intervenção do Estado para tornar viável a atuação desses empresários nas áreas rurais do DF (BOTELHO, 2001).



Prévio a este momento, até o ano 1976, existiam alguns fatores limitantes para a expansão da agricultura, nos moldes do agronegócio, no DF que impediam a entrada de capital na atividade produtiva, que eram tidos como entraves ao desenvolvimento rural. Esses impedimentos referem-se ao alto investimento na correção dos solos; aos baixos índices de produtividade dos produtores já assentados; e ao limite de 50 salários mínimos para a concessão de crédito para o produtor em regime de arrendamento (ROCHA, 1990).

Pode-se dizer que então, em 1977, PAD-DF implantado na região foi uma imitação do programa Proceder. Programa que tinha como base a concessão de créditos para o desenvolvimento de projetos de assentamentos, constituídos por propriedades com um tamanho que variava de 250 a 500 hectares. As atividades do PAD-DF eram voltadas para a produção de grãos. A exigência básica era que os assentados tivessem tradição na atividade agrícola, capacidade empresarial, dedicação em tempo integral e fossem selecionados entre os membros de cooperativas. Esse programa fazia parte de um acordo de cooperação entre o Brasil e o Japão para incentivar a produção de grãos. Programa excludente aos pequenos produtores, produtores locais que já ocupavam o território, oposto a agricultura familiar e uma produção sustentável (BOTELHO, 2001; CHAVES, 2011; EMATER, 2008; GHESTI, 2011).

Esse programa foi criado permeando a mudança no ciclo político - fim do regime militar e a Constituição de 1988 – que se contrapõe ao ciclo econômico neoliberal – privatista e desregulamentador dos anos 1990. Por diversas vias, este ciclo sustentou o papel que o Estado precisaria exercer para cumprir os direitos sociais agrários inscritos na Constituição, que prescreve a função social da propriedade fundiária (DELGADO, 2004; PINHEIRO et al, 2009).

O fenômeno da urbanização acelerada, associada ao aumento populacional, que já vinha se expressando no cenário brasileiro desde o início da segunda metade do século passado, notadamente a partir dos anos 1960-1970 passou a vigorar no contexto do Distrito Federal, impactando conseqüentemente toda área rural também. O Brasil estava vivendo o “milagre econômico”, que no campo significou um avanço das relações capitalistas, com intenso processo de modificação das relações e do processo de trabalho, associado a um forte componente repressivo aos direitos dos cidadãos e aos movimentos sociais. E então, neste contexto, pode-se dizer que a *Revolução Verde*

começou a ser amplamente instaurada no território do Lamarão (DELGADO, 2004; PINHEIRO et al, 2009).

Em função do PAD-DF, os primeiros moradores locais foram realocados para a comunidade do Lamarão em pequenas propriedades de até sete hectares. Em seus lugares foram assentadas famílias gaúchas com experiência na produção de cereais, para isso, foram oferecidos todo o aporte financeiro e o arcabouço tecnológico de produção moderna voltada para o agronegócio. Essa ação foi o grande ato responsável pelas transformações ocorridas no arranjo territorial da região (CARNEIRO et al, 2012).

A lógica de desapropriação prevista pelo planejamento foi efetuada em sua totalidade na comunidade. Porém, nesse transcorrer, fica evidente que o planejamento do PAD-DF foi falho quanto à realocação das famílias que tiveram suas propriedades desapropriadas. O planejamento idealizado não foi específico para o manejo dessas famílias que, por vezes, foram tratados como agricultores sem contexto social.

Com a implantação do PAD-DF, a concepção inicial de ordenamento do espaço rural com as atividades agrícolas foi sendo modificada e, em 1977, encontra-se uma nova situação polarizada. Onde, através dos núcleos rurais com áreas consideradas médias para região pouco se desenvolveram após 1977, perdendo cada vez mais importância para uma política que privilegiou duas vertentes. Por um lado, as colônias agrícolas, em lotes cada vez menores, atendendo emergencialmente o crescente contingente de migrantes que sempre foram apontados como um problema social do DF. Já por outro lado, a entrega de grandes áreas seja através do PAD-DF, ou por meio de áreas isoladas, a um pequeno grupo de indivíduos e empresas com capacidade de investimento na atividade agrícola, ou ainda com grande poder político e econômico (BOTELHO, 2001; ROCHA, 1990).

A instalação do Programa de Assentamento Dirigido significou um maior aumento na concentração da propriedade da terra, este que é um dos principais problemas brasileiros. Segundo o cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a propriedade com área de até 10 hectares representam 31,6% do total de imóveis, mas possuem apenas 1,8% da área total. Por outro lado, os imóveis com área superior a 2.000 hectares correspondem a apenas a 0,8% do número total, mas ocupam 31,6% da área total, tendência a ser mantida com o passar dos anos (SOUZA, 2005). Extrapolção de um dimensionamento que pode ser observado, numa

visão micro, sobre a distribuição de terras e o processo de ocupação do território da Colônia Agrícola Lamarão.

Esse é uma das bases do agronegócio: concentração de terras nas mãos dos latifundiários, princípio básico proposto pela *Revolução Verde*. Nesse sentido, a análise das normas que disciplinam a produtividade de um imóvel rural deve levar em consideração todo o sistema constitucional, e não apenas parte dele privilegiando questões em detrimento de outras – como se ater ao contexto econômico e tecnológico apenas, por exemplo. Mas sim, contemplada em sua totalidade. Isso implica em uma avaliação amplificada de todo espectro do regime jurídico da propriedade agrária, tal qual o modelo de Estado Democrático em que se insere; os fundamentos e objetivos da República brasileira, os direitos fundamentais, os princípios gerais da atividade econômica, o princípio da dignidade humana e a necessidade de se realizar a reforma agrária, compatibilizando a disciplina da propriedade produtiva com a da função social (SOUZA, 2005)

Desse modo, a interpretação constitucional leva a concluir que os elementos que constituem a função social da propriedade agrária, quais sejam: o elemento econômico, o elemento ambiental e o elemento trabalhista; integram o conceito de propriedade produtiva. Propriedade produtiva é, pois, propriedade socialmente produtiva. É a integração de todas as esferas em prol de uma questão maior, que não objetiva a manutenção do sistema, mas o progresso do todo (SOUZA, 2005).

No ano de 2000, foi publicado pela EMBRAPA Cerrados, um estudo sobre a quantificação do uso e adequação das terras na microbacia do Córrego Lamarão – DF por meio de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento tendo como objetivos a análise e a quantificação da mudança ocorrida no uso da terra e na cobertura vegetal natural desta região, verificando-se a adequação entre o uso da terra e a aptidão agrícola indicada (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Este estudo realizado pela EMBRAPA construiu um mapa sobre a aptidão agrícola demonstrando que 40,2% da área tem aptidão para lavouras; 34,6% para pastagens cultivadas; 24,7% área a ser mantida com a cobertura natural e, 0,5% área de preservação da flora e da fauna (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Quando contrastamos o histórico, entre os anos de 1987 e 1997, a cobertura vegetal natural que era a de predomínio nos anos anteriores foi substituída pela agricultura e pela pastagem cultivada. Essa modificação, no uso da terra, deu-se a partir da segunda metade da década de 1970, após a implantação do PAD-DF. A transformação no cenário ambiental com esse programa que intensificou a produção de grãos nessa região foi de uma grande alteração da destinação das terras produtivas. Muitas áreas que eram intocadas passaram a ser utilizadas para a agricultura. Outra mudança que gera impactos ambientais, é que antes as lavouras eram plantadas somente nas estações das chuvas e, a partir da década de 1980, ocorreu a introdução do sistema de irrigação automática de grande porte, caracterizado pelo uso dos pivôs centrais, nas áreas irrigadas próximo ao córrego (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Com o estudo observou-se que entre os anos, 1987 e 1997, 3,6% das pastagens estavam degradadas. Os solos expostos correspondiam a 3,2% da área. Constatou-se 1,0% de áreas queimadas e as áreas desmatadas, nesse período, 0,4%. Neste primeiro momento, foi a cobertura natural a que mais sofreu transformações, reduzindo-se bastante. A redução da área do Cerrado foi a mais drástica, restando apenas 2% e do Campo 1,6%. Do Cerradão restaram, também, 0,02%. Demonstrando o impacto direto na vegetação nativa do tipo de modelo agrônômico adotado pelo PAD-DF (MOREIRA & ASSAD, 2000).

O efeito da falta de cobertura do solo pode ser um dos fatores mais graves no tocante ao impacto ambiental. As perdas de solos e de nutrientes, associados à menor capacidade de produção de biomassa condiciona o assoreamento dos mananciais e cursos d'água e certamente descredenciam as pastagens degradadas a desempenhar seu papel captador de carbono (MOREIRA & ASSAD, 2000).

No ambiente de Cerrado, os solos descobertos podem perder até 59 toneladas de solo/ha/ano, enquanto as pastagens, quando bem formadas, representam o sistema de maior proteção aos riscos de erosão (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Em 1997, o aumento das áreas irrigadas por pivô-central (5,9%), foi a ação mais significativa em crescimento na região. Ela correlaciona-se com o crescimento no nível de tecnificação agrícola, característico dos monocultivos intensivistas. Como também, correlaciona-se a processos degradativos do solo. Quanto a perspectiva da agricultura anual, as áreas reduziram para 45,6%, sendo que a soma dessas totalizou 51,5%. Em

comparativo com a ocupação com 49,5% da agricultura anual no ano de 1987 (MOREIRA & ASSAD, 2000).

As áreas com pastagem cultivada com bom estado de manejo estavam extensamente degradadas. As áreas com, nível de degradação 1 totalizaram 10,9%,. Já no nível 2, verificou-se 2,3% e, no nível 3, observou-se 2,4%. O nível de degradação 4 foi o que totalizou a maior área com 13% e o 5, com 4,4%. Caracterizando um nível de degradação bem elevado (MOREIRA & ASSAD, 2000).

A degradação pode contribuir para a deterioração desse solo, sendo ela por ação antrópica ou por fatores naturais. Essa exposição do solo ao processo degradativo gera redução da produtividade pelo esgotamento dos recursos naturais. Esse processo diminui a capacidade de suportar e manter a vida. Altera-se o equilíbrio biológico do solo, a um nível que é capaz de tornar as terras improdutivas (ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985).

Um solo degradado é caracterizado pelo um processo de uso inadequado do solo gerado a partir de diversos fatores como: desequilíbrio nutricional, compactação e pulverização, queda da atividade biológica e dos níveis de matéria orgânica. Além desses fatores um solo degradado apresenta acidificação, salinização, perda de estrutura, diminuição da permeabilidade entre outros problemas. O ideal é prevenir a degradação, pois um solo degradado, mesmo com interferências de adubos e fertilizantes, não terá a mesma capacidade de produção do não degradado (ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985).

Esse quadro mostra a insustentabilidade de uma propriedade produtiva nos moldes do agronegócio. O próprio modo de produção e a forma como é conduzido gera com o passar do tempo uma improdutividade ocasionada pela degradação do solo, pois para o modelo ser implementado, teve que ocorrer uma degradação na configuração da vegetação nativa. E qualquer interferência no meio, acarreta em uma alteração em todo ecossistema da região. O desequilíbrio deste sistema é que fragiliza e deixa o solo tão susceptível às ações produtivas desse modelo. Que para se auto-sustentar precisa de ações de intervenção e correção, que acabam por trazer grandes gastos para esse processo produtivo (ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985).

A recuperação do solo não pode ser considerada completa até que o local tenha sido reflorestado. A cobertura vegetativa é necessária para proteger o solo da erosão, mas a cobertura vegetativa pode ser vista como um teste ecológico do sucesso do processo de recuperação. Neste contexto, se inserem os sistemas agroflorestais (SAFs), que vem da perspectiva de associar a vegetação nativa com a produção de alimentos que comportem o equilíbrio do ecossistema local. É um sistema produtivo que gera vários frutos: produção de alimentos, matéria-prima, comportando até a criação de animais em um modelo produtivo mais sustentável, que visa minimizar os impactos gerados no meio ambiente (ABDO et al, 2008; ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985).

Para o reflorestamento ser realizado é preciso realizar um estudo criterioso da região. Nesse estudo são levadas em consideração algumas variáveis para a seleção de espécies para reflorestamento, como: as espécies nativas, o uso da terra proposto, e as limitações ecológicas e ambientais. Esse é a base para a construção de um planejamento detalhado para as escolhas das melhores espécies e consorciações produtivas. A melhor espécie está no sentido do estudo de aproveitamento do potencial local, baseado em estudos climáticos, composição do solo da região para um melhor desempenho produtivo do sistema proposto (ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985; LIMA, 2008).

Para a ecologia da recuperação é fundamental que se tenha como principal objetivo o restabelecimento das comunidades nativas de plantas e animais na área. Além da restauração de comunidades nativas, tem-se o objetivo, a partir do reflorestamento, de estabilizar a superfície do solo e restabelecer sua biologia superficial do solo (ATTANASIO et al, 2006; CLARCK et al, 1985).

No início, as espécies podem ser selecionadas pela tolerância a altos níveis de poluentes químicos no solo ou a condições ambientais adversas (seca, encharcamento do solo, temperatura). As demandas por nutrientes devem nortear as escolhas, também. O reflorestamento pode envolver múltiplas espécies, desde plantios anuais à leguminosas e árvores (LIMA, 2008).

As escolhas nesse planejamento levam em consideração, também, as respostas diferenciais às condições do solo e os seus efeitos sobre a competição. Importante para o planejamento das espécies sequenciais, como decorrerá o processo. A seleção das árvores deve estar correlacionada à tolerância as condições de subsolo, taxa de

crescimento e formação de copa, e pela sua habilidade de competir com espécies de porte menor (ABDO et al, 2008; LIMA, 2008).

Ainda referente ao estudo realizado pela EMBRAPA (2000), observa-se que para o período compreendido entre 1964 e 1975, prévio ao PAD-DF, a utilização adequada das terras para a agricultura era superior à do uso inadequado. Para 1975, as áreas com agricultura eram de 508 hectares, onde 293 hectares (58%) encontravam-se com uso adequado; 205 hectares (40%) em uso inadequado e 9 hectares (2%), fortemente inadequado. Dos 46,85 hectares destinados à preservação da fauna e da flora, 6 ha encontram-se desmatados em áreas de Mata de Galeria, Esta situação pode correlacionar-se a observação atual do estudo de CARNEIRO et al (2012), onde durante a observação de campo na nascente responsável pelo abastecimento da agrovila da comunidade do Lamarão, verificou-se que os 50 metros de reserva obrigatória não eram respeitados. Havia próximo, uma cerca danificada, o pasto junta à área com o gado transitando livremente pelo local (CARNEIRO et al, 2012; MOREIRA & ASSAD, 2000).

Já em relação ao período entre 1987 e 1997, a situação inverteu-se e as áreas com uso inadequado foram superiores àquelas com utilização adequada. Período que compreendeu a implantação do programa de assentamento. Em 1987, 2007 hectares de áreas destinadas à agricultura eram utilizadas de forma adequada, enquanto 2800 hectares já vinham sendo utilizados de forma inadequada. Dos quais, 32 hectares já classificavam-se como fortemente inadequado (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Ainda em 1987, referente à aptidão agrícola das terras, apenas 872 hectares estavam de acordo com a aptidão. A maioria da produção, 2240 hectares, encontrava-se em áreas inadequadas e 55 hectares enquadravam-se como fortemente inadequados ao plantio realizado (MOREIRA & ASSAD, 2000)

Em 1997, a situação era de 2063 hectares com uso adequado. Esse valor mostra um avanço da ocupação do território abarcado pelo córrego com área de destinação agrícola, não sendo discutido aqui o tipo de vegetação da qual derivou esta expansão. Ocorreu uma crescente, chegando a 2556 hectares sendo utilizados de forma inadequada; e 45 hectares como fortemente inadequado. As áreas com pastagens estavam adequadas (MOREIRA & ASSAD, 2000).

O estudo pode chegar como que o processo de ocupação agrícola das terras da Bacia do Córrego Lamarão começou, provavelmente, no início dos anos 1960. Entretanto, em 1964 apenas 184 hectares de terra do total de 9960 hectares banhados pelo córrego eram cultivados. O remanescente permanecia com as diferentes formações vegetais da região do cerrado: campos, Cerrado e Matas de Galeria.

Esse processo assim permaneceu e avançou lentamente até meados de 1970, quando as áreas, com agricultura, passaram a ocupar 508 hectares. Porém com a criação do PAD-DF, entre os anos 1970 e 1980, é que ocorreram as grandes transformações na ocupação do território da região. Onde no ano de 1987, 8006 hectares ou 83% da área total já estivessem sendo ocupados pelo cultivo de grãos, produtos agrícolas ou pastagens (MOREIRA & ASSAD, 2000).

Nos dez anos que se seguiram, apenas pouco mais de 200 hectares foram incorporados à produção agropastoril, havendo, contudo, intensificação das formas de produção trazidas pelo uso dos sistemas de pivô-central. Nesse contexto é válido ressaltar que o DF possui uma disponibilidade hídrica considerada baixa ( $1400 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ ) segundo a classificação das Nações Unidas. Dado interessante de se comparar com a demanda hídrica específica média de uma área irrigada por pivô-central no DF foi estimada em  $6000 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ . O que indica a possibilidade de ocorrência de conflitos pelo uso da água e a necessidade de gestão dos recursos hídricos existentes. Para que se faça a gestão adequada desses recursos, é fundamental o conhecimento sobre a disponibilidade e a demanda hídrica imposta por seus diferentes usuários, o espaço e no tempo. (LIMA et al, 2002; MOREIRA & ASSAD, 2000).

Essa incorporação maciça de terras à produção agropastoril, nem sempre foi feita observando os critérios de aptidão agrícola das terras. Assim, por comparação entre as cartas de uso atual e as cartas de aptidão agrícolas da terra, constatou-se apenas cerca de 42% dos cultivos agrícolas foram feitos em terras consideradas aptas para essa forma de uso (MOREIRA & ASSAD, 2000).

O uso inadequado do solo, desconsiderando a aptidão do solo a qual se destina sua ocupação, conseqüentes de um planejamento de ocupação que efetivamente não se ateu as questões próprias do território; mas apenas reproduziu um modelo concebido e criado em outro país que veio por se alinhar com os interesses governamentais brasileiros.



Esse modelo de intervenção no território entra em contraste quando fazemos um exercício de reflexão sobre o que seria apropriado a fim de se garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Neste sentido é possível analisar se o direito está ou não sendo violado.

Pode-se dizer que este direito foi violado quando se constata que até as pequenas propriedades têm a destinação de sua produção voltada para o intermédio de terceiros, que comercializam a produção e se apoderam dos maiores lucros gerados pela produção. Os pequenos produtores acabam por servir de apoio aos grandes empresários, onde não há equidade de distribuição dos lucros neste processo.

Essa destinação da produtividade das terras também se correlaciona com a disponibilidade de alimentos presentes na comunidade. Por meio das visitas domiciliares realizadas em quase todas as propriedades, observa-se no discurso dos próprios moradores que poucos realmente têm acesso ao consumo de frutas e hortaliças de maneira regular e adequada.

Esta realidade se soma quando conhecemos o território e verificamos que não existe um mercado local, feira ou outro equipamento que cumpra esse papel na região: de fornecer frutas e hortaliças de qualidade e de maneira regular. Fica imputado nesse sentido uma violação da acessibilidade física e econômica à uma alimentação balanceada. Situação de vulnerabilidade social que coloca a população da comunidade em situação de risco.

Sob outra perspectiva, podemos dizer que a adequação destes alimentos produzidos na comunidade do Lamarão não reflete a cultura alimentar dos moradores da região. Cultura alimentar que vem da raiz das origens dos imigrantes que acabaram ocupando este território. Verifica-se que a escolha dos cultivos produzidos ficou em voga de uma produção voltada para produção de commodities e não de alimentos. E do abastecimento de um mercado orgânico que tem sua demanda externa pautada em outra perspectiva, diferente daquela que se almeja conforme os preceitos necessários para o alcance da segurança alimentar e nutricional local.

Um importante estudo realizado na Comunidade do PAD-DF na região do Lamarão foi realizado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). Os dados divulgados neste relatório serão discutidos em subsequência

neste trabalho, no intuito de discutirmos um pouco mais sobre os modelos de desenvolvimento agrário implementado no Lamarão e dialogar com as informações já discutidas.

O estudo realizado pela EMATER (2011), teve a intenção de servir como subsídio de elaboração de uma proposta de Plano de Ação Intersetorial – PAI que fará a inclusão da comunidade no atual padrão de desenvolvimento comunitário se propôs a criar um diagnóstico primeiramente com base em uma metodologia participativa. Este plano levará a um ajuste interinstitucional, que irá implantar ações e será o marco para o processo de desenvolvimento da comunidade rural.

A EMATER que é uma empresa governamental que ajuda na instrumentalização dos agricultores, de grande peso e acesso aos moradores da região é estratégica na atuação junto à comunidade na construção de estudos desse tipo. Já que são feitos na intenção de trazerem mudanças em cima do que se é constatado e refletido sobre o assunto.

Fica claro na intenção do estudo, que não basta mais apenas a discussão política, é preciso ação também. É necessário ter determinação política para gerar produtos que atendam de imediato as demandas eleitas como prioritárias pela comunidade e, estrategicamente, conjugadas com as diretrizes políticas e de Estado em todos os seus níveis.

Os recursos públicos e privados muitas vezes são investidos em uma comunidade sem levar em conta as prioridades dos grupos de interesse que lá estão estabelecidos. Os interesses desses grupos têm que ser ponderados com os interesses dos Planos de Governos, para que os recursos investidos não acabem sendo desperdiçados por falta de competência ou de prioridade que a comunidade dá às ações que estão sendo propostas.

Os resultados da pesquisa não foram discutidos no relatório divulgado por eles, com o propósito de fazer um mínimo de interpretações possíveis, para que tanto a comunidade quanto os agentes de desenvolvimento têm que participar e sentirem-se como parte nesta análise. Dessa forma mantém-se o diferencial da proposta participativa que são muito importantes para uma intervenção comunitária que seja representativa. A perspectiva do trabalho realizado pela EMATER se assemelha com as intenções trazidas

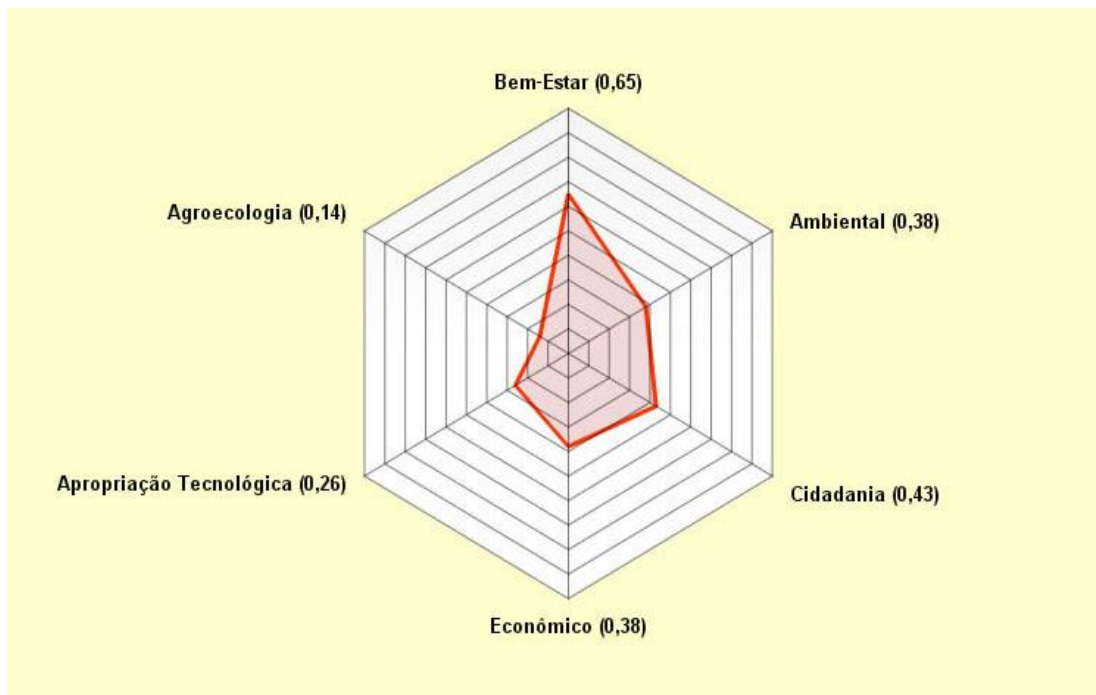
na realização deste trabalho, que está inserido em um projeto de extensão junto à comunidade. De certa forma, o estudo do desenvolvimento multidimensional que visa: sensibilização, motivação, engajamento, entusiasmo e gestão social por parte da comunidade; se alinham com os trabalhos que serão realizados a partir da presença da universidade pública junto à comunidade.

Essa construção do desenvolvimento multidimensional junto à comunidade é imprescindível para que haja efetivamente a criação e a sustentação de uma proposta de desenvolvimento do espaço rural. E que a participação dos principais segmentos de beneficiários do ATER seja sustentável.

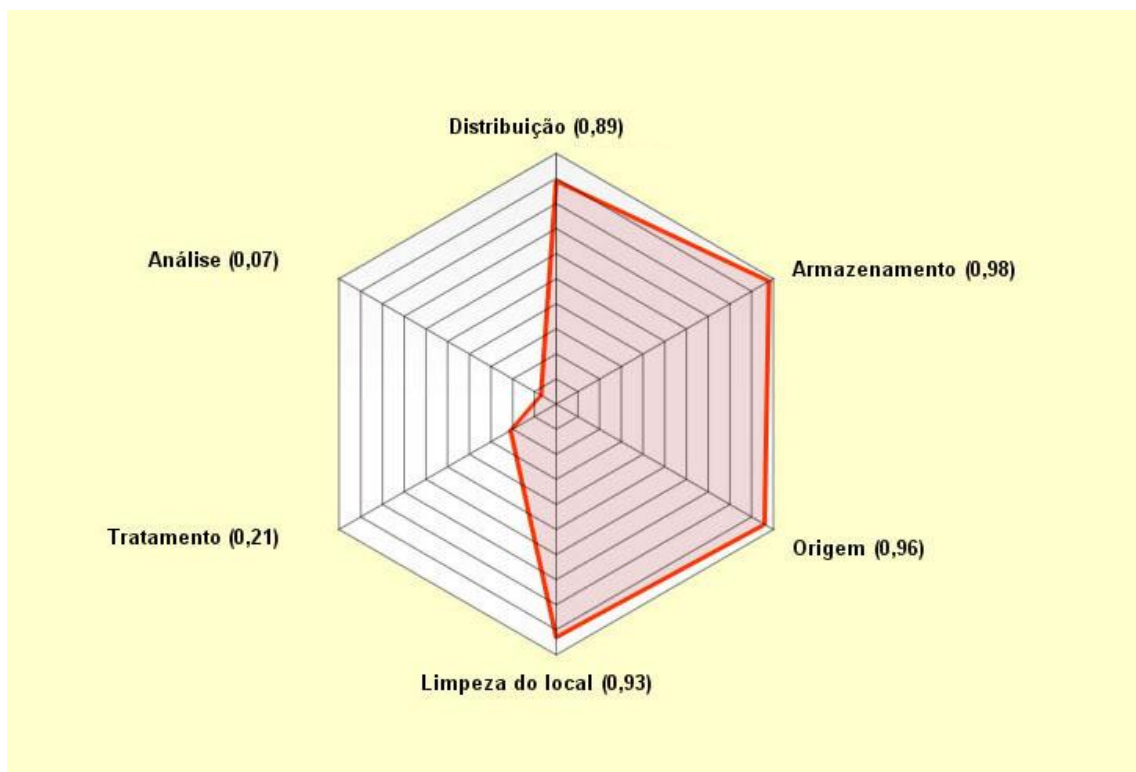
A base de dados do relatório-diagnóstico foi composta a partir da realização de entrevistas na comunidade com 41 das 58 unidades produtivas existentes, perfazendo uma amostragem de 70,7%. Assim, não podemos afirmar estatisticamente, que os resultados referem-se à totalidade dos ocupantes da Comunidade Lamarão. Mas se torna uma amostra representativa da realidade das seis dimensões exploradas neste documento que fez levantamento prévio no dia 29/11/2010.

Dentro das seis dimensões abordadas com o diagnóstico: bem-estar, cidadania, econômico, apropriação tecnológica, agroecologia, ambiental; o valor do IDCR da Comunidade Lamarão, como um todo, no dia 29/11/2010 foi de 0,397. Este valor se traduz no marco zero da comunidade. Para os objetivos de discussão deste trabalho, foram escolhidos alguns pontos específicos dimensionais para serem abordados e discutidos.

Como parâmetro geral, a dimensão de bem-estar foi a que se encontrou mais bem desenvolvida na comunidade, atingindo o valor 0,65 (Figura 5.1). Dimensão que levava em conta questões de acesso à água, lazer, transporte, energia, saneamento e saúde. Quanto à água, abrangia desde distribuição a qualidade da água fornecida, tal qual atingiu um índice de 0,67; onde os quesitos análise e tratamento foram os que atingiram menores valores – 0,07 e 0,21 respectivamente. Fato constatado com as visitas domiciliares à comunidade, que quando questionadas, afirmavam não realizar nenhum tratamento na água ingerida habitualmente. Essa informação é importante para elaboração de atividade de promoção de saúde junto à comunidade, já que é sabido que a água serve de veículo de várias doenças. E numa perspectiva mais ampla, é uma ação visando a garantia da SAN e DHAA daquela população.



**Figura 5.1.** Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 dos aspectos multidimensionais avaliados.



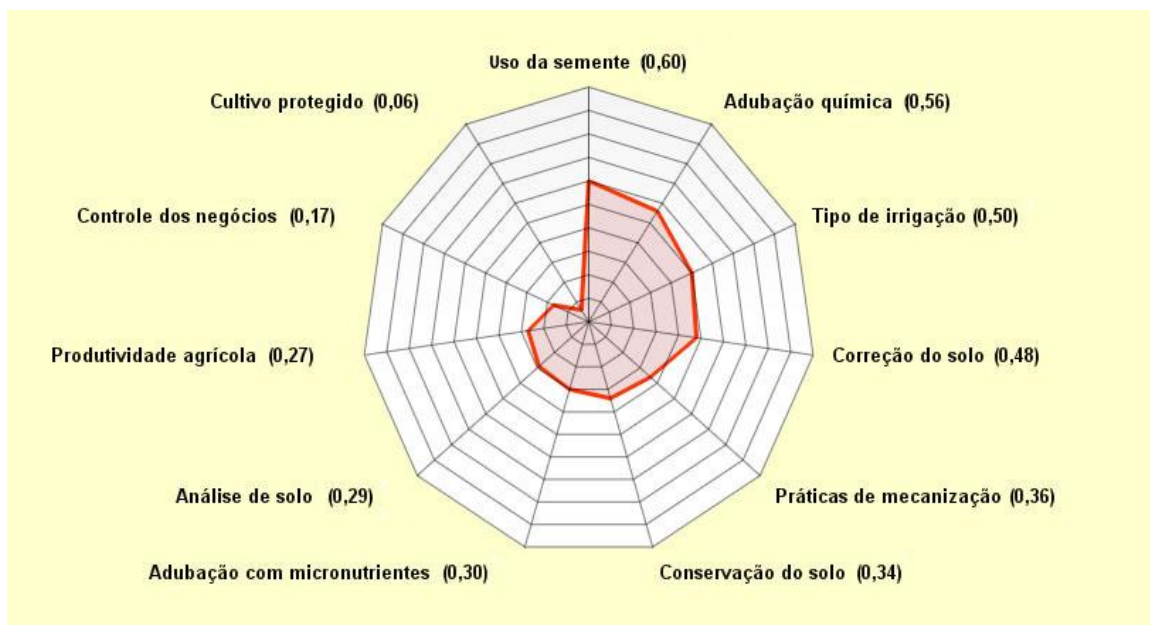
**Figura 5.2.** Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da água dentro da dimensão do bem-estar.

As outras macro - dimensões que compunham o espectro geral apresentaram tais níveis de desenvolvimento: cidadania com valor de 0,43; as dimensões ambiental e econômica obtiveram o mesmo nível de desenvolvimento de 0,38. A apropriação tecnológica atingiu o nível de 0,26 e a agroecologia 0,14. Apontando uma região de baixa produção agroecológica e com uso tecnológico concentrado nas mãos de poucas propriedades (Figura 5.1).

Referente à apropriação tecnológica na agricultura, pode-se dizer que o IDRC da comunidade foi baixo (0,26). Nessa condição foram levados em consideração quesitos como adoção à tecnologia que atingiu índice de 0,36; tecnologia voltada para produção animal (0,16); agroindústria (0,19) e prestação de serviços (0,23).

Esses valores traduzem o perfil das propriedades da comunidade do Lamarão, onde a maioria das propriedades é arrendada para o cultivo de hortaliças e grãos, ocupando uma região com boa aptidão agrícola para a produção de alimentos. Lá se encontram desde pequenas chácaras até grandes propriedades. Muitas propriedades localizadas na comunidade arrendam suas terras para uma grande empresa que comercializa produtos orgânicos em toda região do DF (CARNEIRO et al, 2012).

Voltando a discussão para a apropriação tecnológica na agricultura, foram escolhidos como quesitos pertinentes a esta análise organizados decrescentemente em níveis de desenvolvimento: o uso de semente certificada ou selecionada (0,60), o uso de adubação química (0,56), tipos de irrigação utilizados na propriedade (0,50), correção do solo (0,48), práticas de mecanização (0,36), conservação do solo (0,34), adubação com micronutrientes (0,30), análise do solo (0,29), produtividade agrícola (0,29), controle dos negócios (0,17), cultivo protegido (0,06) (Figura 5.3). Nesse sentido, tem-se mais claro que os quesitos avaliados competem ao pacote tecnológico do agronegócio e seus mecanismos de manutenção. Traçando um perfil típico de propriedades latifundiárias com alto uso de agroquímicos. Que apesar de os latifúndios não serem de predomínio quantitativo na região, predominam na sua extensão e o uso maciço de agroquímicos e de sementes selecionadas se estende às pequenas propriedades também.



**Figura 5.3.** Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da apropriação tecnológica na agricultura dentro da dimensão de apropriação tecnológica.

Como muitas propriedades estão voltadas para o cultivo de hortaliças, pode explicar o fato do nível de mecanização na região poder até ser considerado como baixo, que associado à informação do nível de produção de cultivo protegido – estufa, mulching, túnel - é que os tipos de hortaliças plantadas são as que necessitam menos desta técnica.

Atualmente, com 15 anos de criação, a comunidade do Lamarão possui chacareiros que detém a concessão de direito relativo à propriedade, sendo responsável pelas produções realizadas na propriedade. A região atualmente conta com uma população bastante heterogênea, formada principalmente por baianos e mineiros, atraídos pelas possibilidades de trabalho no campo. Imigrantes que também trouxeram sua bagagem de experiência no processo produtivo e colaboram para traçar o perfil das propriedades produtivas do local (CARNEIRO et al, 2012).

No início de sua formação, a comunidade passou por várias dificuldades, entre elas destacam-se a educação precária, a falta de transporte e a pobreza. Embora a maior parte do desenvolvimento tecnológico se voltou às áreas de grande produção agrícola, a comunidade tem acompanhado também o grande desenvolvimento da região representado principalmente pela chegada de luz elétrica, asfaltamento das principais

vias da comunidade e diminuição da pobreza dos moradores. Transformações que se tornam significativas num processo de emancipação comunitário (CARNEIRO et al, 2012; CONTI, 2005).

Do ponto de vista das explorações econômicas na área do estudo (Bacia do Rio Jardim), a maior parte da produção é de agricultura de sequeiro, tendo como destaque a soja, milho, feijão e sorgo, ocupando uma área de 8000 ha. Dessa área, 560 ha da produção de milho, feijão e trigo são irrigados por pivô central. Já a pecuária mista ocupa uma área de 2800 ha de pastagens e, por fim, cerca de 120 hectares da região é ocupada por produção de hortaliças diversas, irrigadas através de equipamentos de irrigação localizada (CHAVES, 2011; EMATER, 2008; GHESTI, 2011).

No estudo de CHAVES (2011), foi responsável por uma análise do sistema produtivo permitiu um mapeamento do custo de produção na bacia do Rio Jardim, que nutre o Córrego Lamarão, verificando que mais de 90% da bacia é ocupada por produção de soja, feijão e milho, seja em pequenas, médias ou grandes propriedades.

Como também, foi observada que a produção de feijão se concentra na região do Médio e Alto Jardim, já a produção de milho se concentra no Médio e Baixo Jardim e, a produção de soja é encontrada em praticamente toda a bacia. Em relação à produção de trigo, verifica-se a alternância com a produção de soja e feijão entre o período seco e chuvoso, com maior ocorrência no Baixo Jardim, especificamente nos Módulos D, E e F do PAD-DF. Nas pequenas e médias propriedades, predomina a produção de hortaliças diversas, avicultura e bovinocultura (CHAVES, 2011).

Nesse contexto, é possível identificar que uma grande parte da produção se transforma em commodities ao invés de alimentos. Desviando a produção de alimentos voltada para o abastecimento interno, para a exportação de um produto que terá outra destinação diferente a nutrição humana. Cada vez mais cresce a demanda destes produtos para o mercado de biocombustíveis e para alimentação de animais e outras aplicações. Essa situação correlaciona-se com a soberania alimentar, seja de um país ou de uma comunidade. Até onde os interesses econômicos norteiam o pleito de produção e isso interfere no consumo e comercialização de alimentos internos.

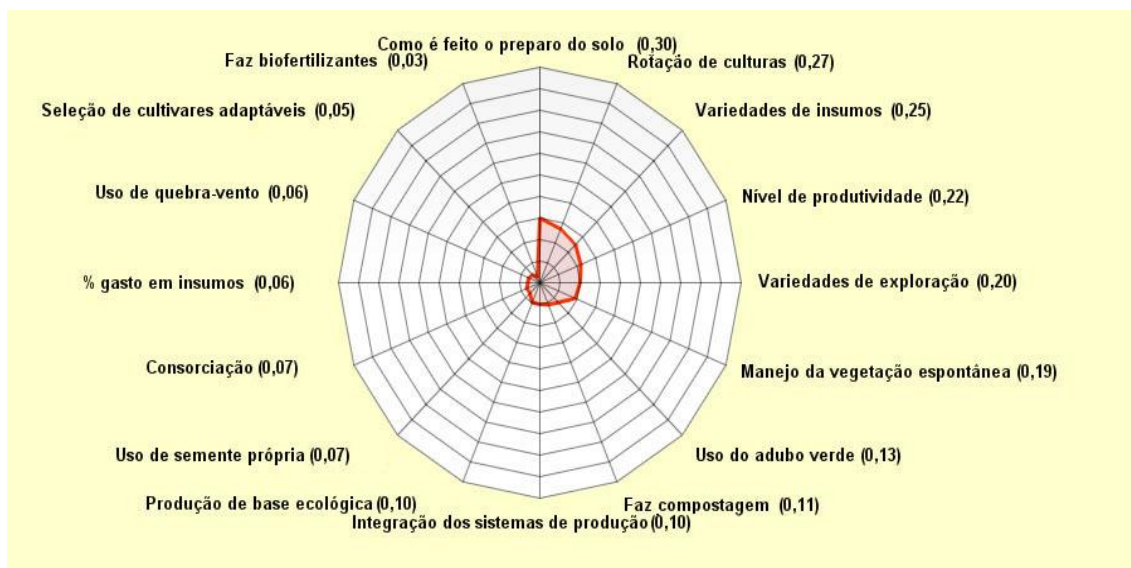
Quanto às variedades de alimentos (hortaliças, frutas, grãos, ovos, leite e carne) que são produzidas na propriedade e suficientes para alimentar a família; a comunidade

do Lamarão alcançou um IDRC de 0,43 (EMATER, 2011). O que podemos identificar como uma incompatibilidade com o predomínio da agricultura familiar na região, apesar de representar um número de hectares menor, que as áreas ocupadas pelos latifundiários.

Essa quebra da lógica da policultura associada à agricultura familiar pode ser vista como um fator de vulnerabilização desta população frente à segurança alimentar e nutricional. Principalmente quando pensamos no consumo de frutas e hortaliças pela família, já que a comunidade não dispõe de nenhum equipamento público de SAN – como feiras e verdurões.

No relatório realizado pela EMATER (2011), aponta na descrição mais detalhada sobre as práticas de mecanização implementadas, evidencia-se uma maior prevalência, de 46%, na utilização de aradas e gradas no manejo com o solo. Seguidos do uso do subsolador (24%), já característico de propriedades latifundiárias que no caso da região, provavelmente seja utilizadas pelas produtoras de soja. Estas que provavelmente também sejam responsáveis pelos 2% que utilizam o pivô-central como método de irrigação. Nesse sentido, é possível apontar que essas práticas provavelmente estejam sendo importantes fatores que contribuem para o processo de erosão já constatado na região (SILVA & RORIZ, 2011). É bem verdade que, desde então, o desenvolvimento das forças produtivas criou um novo patamar para a agricultura e o meio rural, definido pela modernização das suas atividades e pela integração socioeconômica global. No entanto, parece evidente que a imposição deste patamar não significou a implantação de uma forma social de produção única e homogeneizada, representada pelo modelo empresarial e do tipo industrial. Se estamos, atualmente, discutindo o significado da agricultura familiar neste novo contexto da integração da agricultura e do meio rural é porque esta outra forma social de produção ocupa um lugar importante no cenário atual da economia e da sociedade brasileiras. É preciso estudar mais para aprofundar as potencialidades que a agricultura familiar pode alcançar (RIGON, 2009; WANDERLEY, 2003).





**Figura 5.4.** Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da dimensão agroecologia.

Na Figura 5.4, podemos constatar que as práticas agroecológicas são pouco desenvolvidas na região. Práticas que consistem desde um preparo de solo diferenciado até o manejo do cultivo e o uso de outras estratégias que evitem o uso de agroquímicos.

Essa discreta produção agroecológica existente na região é reflexo do que acontece por todo Brasil. E apesar de suas vantagens socioambientais e seu uso como estratégia de promoção da saúde já estar comprovado, sua prática permanece tímida devido, primeiramente, a uma incompatibilidade com o modelo de desenvolvimento econômico e de políticas públicas adotadas que privilegiam o desenvolvimento de uma sociedade estratificada, onde as relações de trabalho existem na sustentação de um modelo produtivo com alto nível tecnológico e que se volta ao desenvolvimento do mercado exterior.

Quando observamos a mão-de obra utilizada no campo e cruzamos com um dado importante levantado pelo estudo da EMATER (2011), constata que 22% das famílias da comunidade Lamarão, vendem a mão-de-obra de seus filhos maiores que 14 anos, para trabalhar fora da unidade produtiva por pelo menos três meses por ano. Realidade condizente com a precariedade existente no meio rural, onde podemos encontrar pessoas de grande vulnerabilidade socioeconômica.

Essa força de trabalhadores rurais permanece sem uma organização social efetiva, como o mostra um nível de desenvolvimento atingido de (0,3) pela comunidade. Ela consistia na participação nos últimos dois anos grupo de compra ou venda, mutirão e afins; associação ou sindicato; cooperativa; conselhos; reuniões de decisões sobre o plano de desenvolvimento rural; reuniões para definir a aplicação de recursos públicos; reuniões de contas das instituições responsáveis pelo desenvolvimento, com frequência específica. É sabido que por meio da organização social que consegue se alcançar o controle social. Mecanismo que tem papel importante para a instauração de um processo de transição de sistemas produtivos, e como meio de exigência dos direitos dados à qualquer cidadão inserido em algum contexto.

Esse molde do trabalhador rural moderno e desarticulado não consegue sustentar um modelo produtivo agroecológico que necessita de uma instrumentalização mais especializada. As limitações são impostas tanto pelos conjuntos de articulações políticas que amarram esse desenvolvimento, interesses capitalistas do empresariado rural. Mas limitações que também se impõe pela dificuldade que o agricultor moderno tem, hoje em dia, em ser autônomo e emancipador de suas próprias práticas agrícolas. Isso fica evidente, quando observamos os agricultores familiares, que predominam na comunidade Lamarão, mas que se mantêm reféns do arranjo tributário e logístico que nosso país disponibiliza para subsidiar o agronegócio.

Segundo a EMATER-DF (2010), a agricultura orgânica está em amplo crescimento no DF, e vem se destacando como uma proposta de desenvolvimento agroecológico, pois tem sido desenvolvida dentro dos princípios e conceitos de agroecologia. No entanto, a demanda por estes alimentos é muito superior à quantidade ofertada pelos agricultores locais. Pois, no ano de 2010, pode se averiguar que 208 estabelecimentos de agricultura orgânica no DF, com uma produção agrícola de 2580 toneladas (EMATER-DF, 2011).

A produção agropecuária nos moldes agroecológicos pressupõe um novo paradigma para o uso da natureza para estes fins. Na transição agroecológica o envolvimento dos agricultores familiares pode ser considerado como estratégico, sob a perspectiva de potencialização de características que associam gestão e trabalho ao grupo familiar, pode ser tido como fundamental. Tal associação passa pelas ligações de parentesco e herança, o que acaba por se traduzir em diferentes atitudes e formas de

relacionamento com os recursos naturais, em especial o cuidado com terra, quando comparadas com os produtores patronais do modelo tradicional (ABDO et al, 2008; CARMO, 2012; WANDERLEY, 2003).

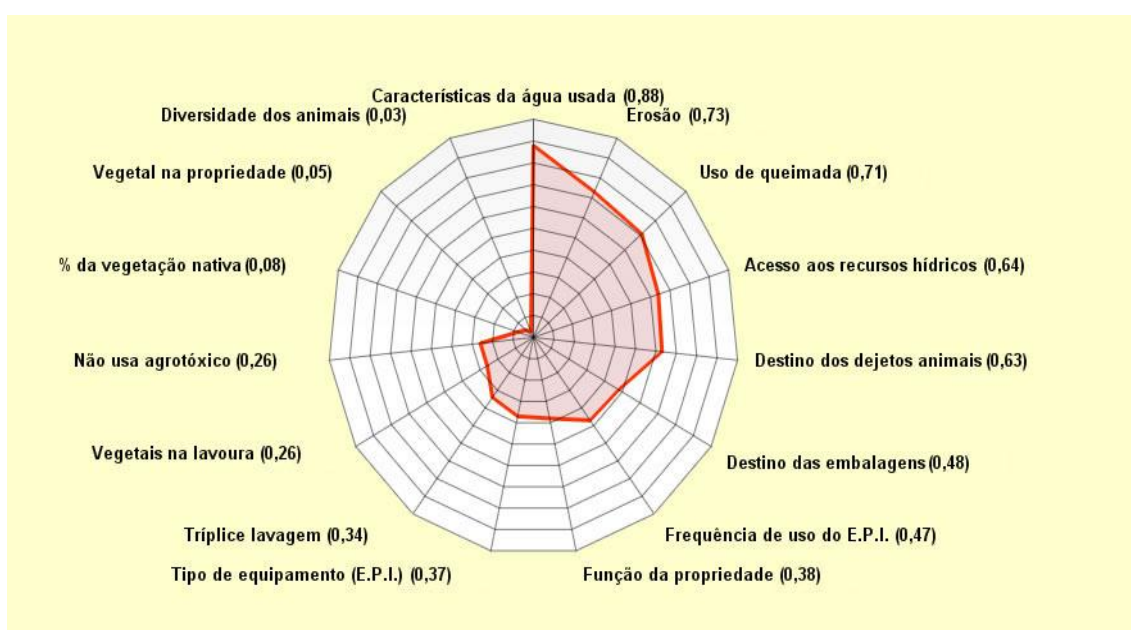
A lógica de produção e a importância do segmento familiar na agropecuária nacional, junto com os preceitos agroecológicos, configuram uma via de mão dupla quando se pensa no desenvolvimento respeitando-se os potenciais e as características presentes na localidade. O local é visto então como o lugar de produção, moradia e sociabilidade, aliando-se conceitos de produtividade e função social de uma propriedade rural. A agroecologia tem base no emprego das forças sócio - produtivas locais como elemento indispensável para um desenvolvimento sustentável. É nessa lógica que a agricultura familiar se inclui, devido sua dinâmica que envolve a família e confere uma coligação com a terra. A terra tida como patrimônio e os seus graus de inserção espacial e social, buscam a sustentabilidade dentro de um projeto de ressignificação do meio rural, e de alguns conceitos antigos. Que viria a se contrapor a homogeneização representada pelos valores urbanos e o crescimento do comércio globalizado no meio rural (CARMO, 2012; JESUS et al, 2011; SOUZA, 2005).

Observa-se, que existe certa dificuldade, do ponto de vista de conceituação teórica, à categoria agricultura familiar que se difundiu no Brasil, sobretudo a partir da implantação do Pronaf. As posições a esse respeito variam bastante. Para uns, o conceito agricultura familiar se confunde com a definição operacional adotada pelo Pronaf que propõe uma tipologia de beneficiários em função de sua capacidade de atendimento (CARMO, 2012).

Para outros, agricultura familiar corresponde a certa camada de agricultores, capazes de se adaptar às modernas exigências do mercado em oposição aos demais “pequenos produtores” incapazes de assimilar tais modificações. São os chamados agricultores que conseguem se adaptar a este processo ou os que têm condições, em curto prazo, de se consolidar dentro do sistema imposto. Supõe-se que as políticas públicas devem construir as bases para a formação desse segmento (WANDERLEY, 2003).

Voltando à discussão para a avaliação do nível de desenvolvimento do meio ambiente na comunidade do Lamarão encontrado pelo trabalho da EMATER (2011), foram avaliados tais quesitos que atingiram em ordem decrescente os IRDCs:

característica da água usada (0,88); existência de erosões (0,73); uso de queimada (0,71); acesso aos recursos hídricos (0,64); destino dos dejetos de animais (0,63) a cobertura vegetal nativa da propriedade, a diversidade de espécies vegetais na lavoura (0,26), a diversidade de espécies vegetais na propriedade, diversidade de espécies de animais, características dos recursos hídricos; não usa agrotóxico (0,26); realiza a tríplice lavagem das embalagens dos agrotóxicos (0,34); Tipo de equipamento (0,37) (Figura 5.5). Esses índices remontam a uma série de variáveis que caracterizam o impacto ambiental sofrido pela comunidade frente ao modelo do agronegócio implementado pelo PAD-DF.



**Figura 5.5.** Representação dos níveis de desenvolvimento obtidos pela comunidade Lamarão no ano de 2010 quando avaliado os quesitos pertinentes à avaliação da dimensão meio ambiente.

O índice de 0,73 para erosões já indica que há propriedades em que o processo já está ocorrendo, corroborando com outros estudos realizados pela EMBRAPA (2000) que já foram citados nesse trabalho. Principalmente pelo fato de muitas propriedades ficarem próximas dos córregos e rios que fazem parte da hidrografia da região (MOREIRA & ASSAD, 2000; SILVA & RORIZ, 2011).

A intensificação da agricultura influencia de forma bastante significativa para o aumento da taxa de erosão em uma bacia hidrográfica. Apesar de o processo de erosão estar muitas vezes correlacionado com eventos naturais – chuva e ventos - o estudo de

CHAVES (2011), que realizou um comparativo da taxa de erosão de 2008 e a taxa de erosão em ambiente de vegetação primária permitiu constatar a taxa de erosão, em geral, era seis vezes maior em um ambiente ocupado por agricultura do que ambiente natural. Esse estudo foi realizado no entorno do Rio Jardim que nutre o Córrego Lamarão, proximidade local. É válido ressaltar que a recuperação de um solo erodido é onerosa e compromete a produtividade (CHAVES, 2011; LIMA, 2008; EMBRAPA, 2010; SILVA & RORIZ, 2011).

Com um índice de 0,26 referentes ao não uso de agrotóxicos, podemos concluir que a maioria das propriedades faz uso maciço deste agroquímico. E como pode ser observado durante as visitas à região do Lamarão, o uso vai desde os pequenos produtores até as maiores propriedades que foram observadas no local. Esse uso maciço é produto dos moldes ditados pela *Revolução Verde*, por todo o incentivo fiscal e tributário consoante a implantação do Programa de Assentamento Dirigido do DF (SILVA & RORIZ, 2011).

Na comunidade, constata-se que as pequenas propriedades utilizam como mão de obra a própria família, que realiza desde o preparo da terra até a venda dos produtos colhidos. E que o uso de agrotóxicos na plantação se dá pela aplicação com bombas costais, muitas vezes sem o uso de EPIs. Os médios proprietários utilizam equipamento veicular, muitas vezes alugado, para a aplicação. Prática que além de gerar danos ambientais pela estrutura produtiva, contaminam solo, ar, lençol freático. E além de produzirem alimentos que terão certamente algum nível de resíduo de agrotóxico, influenciam diretamente a saúde do trabalhador que se expõe a um nível de contaminação tão alto levando a intoxicações agudas e crônicas (CARNEIRO et al, 2012; CARNEIRO et al, 2012a).

Nos últimos dez anos, o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, enquanto o mercado brasileiro cresceu 190%. Em 2008, o Brasil ultrapassou os Estados Unidos e assumiu o posto de maior mercado mundial de agrotóxicos. O processo produtivo agrícola brasileiro está cada vez mais dependente dos agrotóxicos. No Brasil, cerca de 20% da comercialização de ingrediente ativo de fungicida é destinada ao uso em hortaliças, estima-se a aplicação de quatro a oito litros por hectare, em média. Isso revela um quadro preocupante de concentração no uso de ingrediente ativo de fungicida por área plantada com hortaliças. E, dessa maneira, expõem-se de forma perigosa e

frequente o trabalhador, o consumidor e o ambiente à contaminação química por uso de agrotóxicos. Um terço dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros está contaminado pelos agrotóxicos, destacando-se as culturas: pimentão, morango, pepino, alface, cenoura, abacaxi, beterraba e mamão (ANVISA, 2010; CARNEIRO et al., 2012; CARNEIRO et al., 2012a).

Traçando uma correlação com o cenário mundial, a FAO (Órgão das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) e o Banco Mundial foram os maiores promotores da difusão do pacote tecnológico da *Revolução Verde*. No Brasil, uma série de políticas levada a cabo por diferentes governos cumpriu o papel de forçar a implementação da chamada “modernização da agricultura”, processo que resultou em altos custos sociais, ambientais e de saúde pública (DELGADO, 2004). O estudo realizado por SANTOS (2011) realizou análises de balanço hídrico na produção de soja na região do PAD-DF. E como conclusão verificou que pode ocorrer um aumento considerável no déficit hídrico, entre as entressafras de produção. É projetado um aumento considerável nas taxas de evapotranspiração potencial, principalmente nos meses de agosto, setembro e outubro, uma vez que nesses meses deverão ocorrer os maiores aumentos nas temperaturas médias. Esse estudo é reflexo da ação antrópica no meio ambiente e como este, gera e sofre consequências que o próprio processo produtivo provocou (SANTOS, 2011).

Com o trabalho de SANTOS (2011) foi possível observar a importância da análise regional da disponibilidade hídrica para as culturas, como fator de suma importância para o zoneamento de risco agroclimático. Quando este zoneamento é levado em consideração e a importância do zoneamento para o desenvolvimento de políticas agrícolas e concessão de crédito e seguro rural, o trabalho foi realizado na expectativa de ser tomado como base para novos estudos no sentido de focalizar o zoneamento do DF em regiões menores. Isto porque existe uma grande diversidade de tipos de solo assim como variabilidade na precipitação. Em relação aos impactos das mudanças climáticas observados, decorrentes das alterações realizadas no meio ambiente para se adaptar as produções de soja; espera-se tal trabalho possa colaborar no esclarecimento das possíveis alterações do zoneamento de risco para a cultura da soja, servindo tanto de guia para tomada de decisões futuras como também de incentivo a novas pesquisas no assunto (SANTOS, 2011).

Essas alterações climáticas pontuais têm como pano de fundo o aquecimento global, dentro do contexto de discursos e debates internacionais, está relacionado ao aumento da temperatura global e da capacidade atmosférica em reter calor. Onde a agropecuária e o meio ambiente são as áreas que estão suscetíveis às maiores alterações de correntes deste ciclo que se retroalimenta. Devido a fragilidade dos ecossistemas e a sua dependência do clima, mesmo pequenas mudanças podem acarretar em perdas de espécimes (SANTOS, 2011).

## **6. Desafios da intersectorialidade para a construção política da Segurança Alimentar e Nutricional na contrapartida por um novo modelo**

É através do olhar da ética que a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) objetiva assegurar que o interesse público não se molde conforme os interesses privados das corporações empresariais agrícolas e enumera as obrigações do Estado visando à segurança alimentar e nutricional da população (BALDUÍNO et al, 2012).

No âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), as políticas e programas institucionais estão intimamente ligados à atenção básica, à vigilância sanitária e à produção de alimentos como é regulamentado pela LOSAN artigo 2º, § 2o: “É dever do poder público respeitar, proteger, promover, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano à alimentação adequada, bem como garantir os mecanismos para sua exigibilidade” (BALDUÍNO et al, 2012; PLANALTO, 2006).

A produção de alimentos está sob o olhar da Vigilância Sanitária, esta que é responsável por regular, fiscalizar e intervir em situações que apresentem risco à saúde humana – que tem suas ações com base em programas como o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA) ou no meio ambiente, também (ANVISA, 2010).

Entretanto, o uso de agrotóxicos e de sementes transgênicas de forma indiscriminada ainda é uma constante no modelo de agricultura, que é apenas um dos fatores que sustenta o agronegócio. Contrapondo este modelo, existe a agroecologia que

tem como proposta permitir uma atividade economicamente viável e ecologicamente sustentável através de técnicas e formas de cultivo que estejam em harmonia com o meio ambiente, possibilitando assim o cultivo sem agrotóxicos e possibilitando a recuperação da fertilidade do solo sem o uso de fertilizantes químicos. Se mostrando ser um modelo de desenvolvimento rural que seja mais condizente com os preceitos da SAN (BALDUÍNO et al, 2012).

Com este cenário, a segurança alimentar e nutricional para ser efetivamente alcançada necessita estar permeada e dialogando com diversas interfaces do nosso sistema socio-político e econômico. É necessário buscar uma luta incessante para a busca de uma convergência de interesses que supram todas as necessidades e legalidades de outros mecanismos que constituem o nosso governo e administram nossa sociedade.

No ano de 2012 foi criada a Política Nacional de Agroecologia, anunciada pelo governo brasileiro, que é tida como embrionária. Isso porque ela ainda não conseguiu implementar um plano de ação de governo que traduza essa política em investimentos, em pesquisa, em uma série de áreas de monitoramento que precisam de recursos para estar realmente efetuando o que esperamos, ou seja, uma transição de modelo (IHU On-Line, 2012).

São desafios grandes a serem contrapostos, por isso que a articulação com outras políticas que potencializem e embasem o alcance da SAN são necessários. Só o fato da criação da política de agroecologia já pode se considerar um tímido avanço, pois é explícito que as forças que este sistema se propõem estão majoritárias nas estruturas que regem o poder público e privado no Brasil (BALDUÍNO et al, 2012; IHU On-Line, 2012).

A classe de nutricionistas entra nessa luta com uma demanda de caráter ético também. O modelo produtivo no nosso país impõem dilemas, onde por um lado se estimula cada vez mais o consumo de frutas e hortaliças como alimentos promotores de saúde, em contrapartida, cada vez mais são publicados estudos que evidenciam altos níveis de contaminação destes mesmos alimentos e seu potencial cancerígeno e demais efeitos deletérios à saúde.



**Conclusão**A singularidade do espaço rural no DF, tão próximo da urbanização onde planejamento e implementação se divergiram em essência, transformou a área rural espaço para o agronegócio e para outras atividades que não priorizaram o abastecimento local e do próprio Distrito Federal.

Foi possível observar que a implementação do PAD-DF gerou grandes transformações nas estruturas da comunidade, da agricultura e do meio ambiente na Colônia Agrícola Lamarão. Sendo possível observar a implantação de todas as categorias impostas pela *Revolução Verde*. Colocando a comunidade em situação de vulnerabilidade socioambiental e nos levando a questionar o modelo de desenvolvimento imposto no local.

O estudo voltado para o enfoque territorial, do seu histórico de ocupação e dinâmica de funcionamento se torna um importante material para a criação de ações intersetoriais. Afim de que estas possam efetivamente alcançar o grande desafio que é a garantia da SAN articulado com todos os equipamentos socio-políticos e demais mecanismos envoltos em uma comunidade.

No desenrolar do processo de implementação do PAD-DF além das transformações ocorridas foi possível observar que o Direito Humano à Alimentação Adequada à comunidade do Lamarão foi violado. Foi violado quando se constata que até as pequenas propriedades têm a destinação de sua produção voltada para o intermédio de terceiros, o que diminui a rentabilidade em cima da produção dos pequenos agricultores.

Essa destinação da produtividade das terras também se correlaciona com a disponibilidade de alimentos presentes na comunidade. Poucos têm acesso ao consumo de frutas e hortaliças de maneira regular e adequada. E não existe um mercado local, feira ou outro equipamento que cumpra esse papel na região. Fica imputada nesse sentido uma violação da acessibilidade física e econômica a uma alimentação balanceada. Situação de vulnerabilidade social que coloca a população da comunidade em situação de risco.

Quanto à adequação destes alimentos produzidos podemos observar que a cultura alimentar que vem da raiz das origens dos imigrantes que acabaram ocupando este território, ficou em detrimento a uma produção voltada para produção de

commodities e não de alimentos. E do abastecimento de um mercado orgânico que tem sua demanda externa pautada em outra perspectiva, diferente daquela que se almeja conforme os preceitos necessários para o alcance da segurança alimentar e nutricional local.

Foi possível observar, também, que o meio produtivo adotado na região possui indícios de que sua produção não consiga alcançar os parâmetros adequados de qualidade de alimentos, tendo em vista o maciço uso de agrotóxicos observado na região. Levando a uma reflexão se este meio produtivo realmente conseguiria alcançar todos os preceitos ditados na LOSAN, que traça as características da qual a alimentação associado em seu sentido mais amplo (relações sociais, econômicas, ambientais) deve ter para garantia da segurança alimentar e nutricional.

### **Referências Bibliográficas**

ABDO et al. Sistemas agrofloretais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & inovação Agropecuária**, 2008.

ALBUQUERQUE, M. F. M. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev. Nutr.** [online]. 2009, vol.22, n.6, pp. 895-903. ISSN 1415-5273. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732009000600011>.

ALMEIDA, C. D. S. Impacto dos agrotóxicos e alternativas para reduzir sua aplicação no meio ambiente. **Universidade Federal de Lavras**. Minas Gerais, 2009.

ALMEIDA, V S. CARNEIRO, F.F. et al. Agrotóxicos em Hortaliças: segurança alimentar, riscos socioambientais e políticas públicas para a promoção da saúde. **Revista TEMPUS – Actas em Saúde Coletiva**. 2009.

ALTIERI, Miguel. Sustainability and the rural poor: a Latin American perspective. In: ALLEN, P. Food for the future. New York: **John Wiley & Sons**, 1993. p.193-209.

ATTANASIO et al. Adequação ambiental e propriedades rurais, recuperação de áreas degradadas e restauração de matas ciliares. Universidade de São Paulo. **Escola Superior de agricultura “Luiz de Queiroz” (ESLQ)**, 2006.

AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, F. F; PIGNATI, W; RIGOTTO, R. M; FRIEDRICH, K; FARIA, N M. X; BÚRIGO, A.C.; FREITAS, V. M .T.; GUIDUCCI FILHO, E. Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. **ABRASCO**, Rio de Janeiro, junho de 2012. 2ª Parte. 135p.

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M.C.F. Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia: uma discussão intersectorial. **Saúde & Sociedade**. São Paulo, v.20,n.3, p-715-729, 2011.

BALDUÍNO, A; OLIVEIRA, A. B; OLIVEIRA, C.B; FREITAS, M. R. Conflito de interesse público e privado e segurança alimentar e nutricional – enfoque na área agrícola. Departamento de Nutrição. **Universidade de Brasília**, 2012.

BENEVIDES, M. O Governo Kubitschek – Desenvolvimento e Estabilidade Política. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – **UFRGS**, 1979.

BOTELHO, F. B.F. As relações rural-urbano no Distrito Federal/Flavio Borges Botelho Filho. Orientador: José Graziano Silva. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. Campinas, SP: [s.n.], 2001.

BRASIL. Lei nº. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, set. 2006.

BRASÍLIA. Lei nº 4.085, 10 de janeiro de 2008b. Dispõe sobre a política de segurança alimentar e nutricional no âmbito do distrito federal e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.sedest.df.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2011.

BURITY, V. et al. Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional. Brasília, DF: **ABRANDH**, 2010. 204p.

CAMPOS, P.M; LACERDA, M.P.C; BILICH, M. R; PAPA, R. A; SILVA, R.A.B. Adequabilidade do Uso Agrícola das Terras no Núcleo Rural do PAD/DF Anais XV

Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, INPE p.0507 . Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CARMO, M. S. Agricultura familiar e o local na transição agroecológica. Disponível em: [www.sober.org.br/palestra/12/09O417.pdf](http://www.sober.org.br/palestra/12/09O417.pdf). Acesso em: 22 fev. 2013.

CARNEIRO, F. F. et al. Mapeamento de vulnerabilidades socioambientais e de contextos de promoção da saúde ambiental na comunidade rural do Lamarão, Distrito Federal, 2011. **Rev. bras. saúde ocup.** [online]. 2012, vol.37, n.125, pp. 143-148. ISSN 0303-7657. <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572012000100016>.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZZOLO, A. P.; FARIA, N. M. X.; ALEXANDRE, V. P.; FRIEDRICH, K.; MELLO, M. S. C. DOSSIÊ ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte 1 – Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. Rio de Janeiro: **ABRASCO**, 2012 a.

CARNEIRO, F. F.; VIANA, L.; PESSOA, V. M. Mapeamento de vulnerabilidades socioambientais e contextos de promoção da saúde ambiental em comunidades rurais do Vale do Jaguaribe, Ceará. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, AMÉRICA LATINA: REALINEAMIENTOS POLÍTICOS Y PROYECTOS EN DISPUTA, 8., Porto de Galinhas, PE, 2010. Anais... Porto de Galinhas, PE: Associação Latino-Americana de Sociologia Rural, 2010.

CARSON, R. Primavera silenciosa/ Rachel Carson; [traduzido por Claudia Sant`Anna Martins]. – I.ed. – São Paulo: **Gaia**, 2010.

CASTRO, J. Geografia da fome (O dilema brasileiro: pão ou aço). Clássicos das Ciências Sociais no Brasil. 10ª edição revista. **Editora Antares**. Rio de Janeiro, 1984.

CHAVES, T. A. Análise do custo econômico da erosão em uma bacia hidrográfica ocupada por agricultura – Um estudo de caso da Bacia Rio Jardim – DF. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Geografia, **Universidade de Brasília**, 2011, 86p.

CLARK II E.H., HAVERKAMP J.A. & CHAPMAN W. Eroding soils. the off-farm impacts. Washington, D.C. **The Conservation Foundation**. 1985, 252 pg.

DELGADO, G. C. Capítulo 2 : Questão Agrária no Brasil, 1950 – 2003/ Guilherme C. Delgado. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, Brasília, 2004.

DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, p. 157-172, 2001.

DIAS et al. O BNDE e o Plano de Metas — 1956/61 — José Luciano Dias. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) – Fundação Getúlio Vargas. **Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES)**, 1996. 153p.

DI VILLAROSA, F. N. A estimativa rápida e divisão do território no distrito sanitário – manual de instruções. Brasília: OPS Representação do Brasil; 1993. (Série Desenvolvimento de Serviços de Saúde,11)

EHLERS, Eduardo. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma São Paulo: **Livros da terra**,1996.

EMATER – DF – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. Conjuntura Socioeconômica Rural – RA VII Paranoá: Unidades Locais: Jardim, PAD-DF, e Paranoá. Secretaria de estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ SEAPA-DF, **Emater-DF**, 2008.

EMATER – DF – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. Relatórios da Gerência de Programação e Orçamento, ano base 2010. Brasília, junho de 2011.

EMATER – DF – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL - sessão Programas prioritários – IDCR. Disponível em:<<http://www.emater.df.gov.br/>>. Acesso em:15 setembro 2012.

FAO. Submission and Evaluation of Pesticide Residues Data for the Estimation of Maximum Residue Levels in Food and Feed- Pesticides Residues-. ISBN: 978-92-5-106436-8. Rome, 2009.

GASPARINI, M. F. Percepção social de riscos de contaminação e intoxicação por agrotóxicos – Estudo de caso envolvendo a atividade rizícola no litoral centro-sul de

Santa Catarina (SC). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de filosofias e ciências humanas. Departamento de sociologia e ciência política. Florianópolis, 2008.

GIOVENARDI, E. Migrações heterogêneas, superpovoamento e busca de oportunidades imediatas se contrapõem à conservação do patrimônio arquitetônico de Brasília e reorientam o planejamento urbano do Distrito Federal. **9º seminário docomomo brasil**. Brasília, 2011. Disponível em: [http://www.docomomo.org.br/seminario%209%20pdfs/018\\_M01\\_RMMigracoesHeterogeneasSuperpovoamento-ART\\_eugenio\\_giovenardi.pdf](http://www.docomomo.org.br/seminario%209%20pdfs/018_M01_RMMigracoesHeterogeneasSuperpovoamento-ART_eugenio_giovenardi.pdf). Acesso em: 21 fev 2013.

GHESTI, L. V. *Programa de assentamento dirigido do Distrito Federal – PAD/DF: uma realidade que superou o sonho*. Brasília. 2009. Disponível em: <http://www.coopadf.com.br/padf.php>. Acesso em: 22 jan. 2011.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia, processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. **Porto Alegre**: UFRGS, 2005. 642p.

INSTITUTO HUMANISTAS UNISINOS – IHU ON-LONE. Agroecologia. Uma proposta para reduzir os agrotóxicos. Entrevista especial com Fernando Ferreira Carneiro. Entrevista publicada quarta, 26 de setembro de 2012. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/513960-agroecologia-uma-proposta-para-reduzir-os-agrotoxicos-entrevista-especial-com-fernando-ferreira-carneiro>. Acesso em: 24 fev 2013. JESUS et al. TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NA AGRICULTURA FAMILIAR: relato de experiência em Goiás e Distrito Federal. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v. 6, n. 11, p. 363-375, fev., 2011

JÚNIOR, N. N. G. Segurança alimentar e nutricional como princípio orientador de políticas públicas no marco das necessidades humanas básicas/ Newton Narciso Gomes Júnior. [orientador] Potyara A. Pereira Pereira. Departamento de serviço social. Universidade de Brasília. Brasília, outubro de 2007.

LIMA, W. P. Hidrologia florestal aplicado ao manejo de bacias hidrográficas. Universidade de São Paulo: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (**ESLQ**). Piracicaba, 2008.

LIMA et al. Levantamento da área irrigada e estimativa do consumo de água por pivôs-centrais no Distrito Federal em 2002. **Embrapa Cerrados**. Planaltina (DF), 2002.

MOREIRA, L.; ASSAD, E.D. Quantificação do uso e adequação das terras na microbacia do Córrego Lamarão, DF. Planaltina: **Embrapa Cerrados**, 2000.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Nova Iorque, ONU, 1948 Disponível em: <<http://www.unhcr.ch/udhr/lang/por.htm> >. Acesso em: 02 de dezembro de 2012.

ONU. Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Nova Iorque, ONU, 1966. <[http://www.unhcr.ch/spanish/html/menu3/b/a\\_ceschr\\_sp.htm](http://www.unhcr.ch/spanish/html/menu3/b/a_ceschr_sp.htm)>. Acesso em: 02 de dezembro de 2012.

ORSI, S. D. IDCR: Um Instrumento de Empoderamento para Apoiar o Desenvolvimento do Espaço Rural.2009. Disponível em: <<http://www.emater.df.gov.br/sites/200/229/00001635.pdf>>. Acesso em: 8 agosto 2012.

PANIGASSI, G. et al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2008, vol.24, n.10, pp. 2376-2384. ISSN 0102-311X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000018>.

PÉBAYLE, R. “A área rural do Distrito Federal”. In: **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro. 31(1); 39-83, jan-mar, 1971.

PINHEIRO, T. M. G. et al. Saúde no campo. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE AMBIENTAL, 1., Brasília, 2009. **Caderno de Textos**. Brasília: Abrasco Livros, 2009. p. 25-29.

PORTO, M.F. Agrotóxicos, saúde coletiva e sustentabilidade: uma visão crítica da ecologia política. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 17-20, 2007.

RADIMER, K.L.; OLSON, C. M.; GREENE, J. C.; CAMPBELL, C. C.; HABICHT, J-P. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. **J Nutr Educ** 1992; 24(Suppl.):36-45.

RIGON, S. A. Construir a Segurança Alimentar e Nutricional e uma vida sustentável no planeta – Os desafios do nosso tempo. Seminário Internacional “Experiências de agendas 21: Os desafios do nosso tempo”. Ponta Grossa (PR). 2009.

RIGOTTO, R et al. Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola do baixo Jaguaribe/CE. **Co-edição com a**

**Expressão Popular/Raquel Rigotto[organizadora]. – Fortaleza: Edições UFC, 2011.**

RIGOTTO, R. M.; PORTO, M. F.; FOLGADO, C.; FARIA, N. M.; AUGUSTO, L. G.; BEDOR, C.; BÚRIGO, A.; CARNEIRO, F. F.; CASTRO, F. P.; FERNANDES, G. B.; FERREIRA, M. J. M.; FRIEDRICH, K.; MARINHO, A. M. C. P.; MONTEIRO, D.; PIGNATI, A. W.; PINHEIRO, T. M. M.; RIZZOLO, A.; SILVA, N.; TYGEL, A. Dossiê Abrasco – Parte 3 - Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes. **ABRASCO**. Porto Alegre, novembro de 2012.

RORIZ, C. G. Q. Análise comparativa do nível de Produção Agroecológica em comunidades rurais do Distrito Federal utilizando o IDRC. Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, **Universidade de Brasília**, 2011, 43p.

SANTOS, L. G. Impacto das projeções das mudanças climáticas no balanço hídrico do solo e da soja (*Glycine max*) no PAD/DF – DISTRITO FEDERAL. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. **Universidade de Brasília**. Brasília, 2011.

SILVA, A. Z.; RORIZ, C. G. Q. Unidade local PAD-DF Comunidade Lamarão – IDCR das 41 unidades produtivas das 58 unidades produtivas existentes. **EMATER-DF**, 2011.

SOUZA, M.R. Imóvel rural, função social e produtividade. **Revista da Faculdade de Direito da UFPR**, Vol. 43, No 0 (2005).

TANCREDI, F. B.; BARRIOS, S. R. L.; FERREIRA, J.H. G. Planejamento em Saúde. São Paulo: **Ed. Faculdade de Saúde Pública da USP**; 1998.

TODOSEGUNDO. A caminho do show Rural caravana da Carpil realiza visita técnica no Distrito Federal. Reportagem publicada no dia 02/02/2013 às 00:36 #Notícias/Cidades TodoSegundo. Disponível em: <http://www.todosegundo.com.br/portal/noticias.php?pg=noticia&id=1226>. Acesso: 19 de fevereiro de 2013.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Agricultura Familiar e Campesinato: rupturas e continuidade. In: **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, p. 42-61, Outubro de 2003.



