

## **Análise da Territorialização do Agronegócio no Distrito Federal**

*Analysis Of The Territorialization Of  
Agribusiness In The Federal District*

*Análisis De La Territorialización Agronegocio  
En El Distrito Federal*

**Fernando Carlos Alves da Silva**

Secretaria de Educação do Distrito Federal  
[fcarlosas@hotmail.com](mailto:fcarlosas@hotmail.com)

**Resumo:** O presente artigo faz uma análise acerca da territorialização do agronegócio no Distrito Federal (DF). O objetivo é apontar como ocorreu o processo de territorialização, os agentes envolvidos e, como resultado, a atual configuração da estrutura territorial produtiva do campo no DF. A territorialização do agronegócio pressupõe novas estruturas territoriais produtivas que alteram a dinâmica do campo, provocando mudanças socioeconômicas e ambientais. Assim, é necessário avaliar como este processo se materializa para compreender seus impactos, de acordo com as especificidades locais. O artigo utiliza como procedimentos metodológicos a análise bibliográfica e dados de órgãos oficiais que possibilitam explicar o processo de territorialização do agronegócio através das transformações ocorridas no espaço agrário do DF.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Território. Distrito Federal.

**Abstract:** This present article analyses the territorialization around agribusiness in Distrito Federal (DF). The purpose is to elucidate how the process of territorialization took place, the agents involved and, as a result, the current territorial configuration for rural production in the DF area. The agribusiness territorialization appoints to new structures of production which alter the dynamics in the rural area, leading to socioeconomical and environmental changes. This way, it

is necessary to assess how this process happens in order to comprehend its impacts, accordingly to local specificities. The article practices as methodology procedures bibliographic reviews and data from official facilities which allow us to explain the agribusiness process of territorialization through the transformations occurred on the countryside of DF.

**Keywords:** Agribusiness. Territory. Federal District.

**Resumén.** El presente artículo realiza un análisis sobre la territorialización del agronegocio en Distrito Federal (DF). El objetivo es señalar cómo ocurrió el proceso de territorialización, los agentes involucrados y, como resultado, la actual configuración de la estructura territorial productiva del campo en DF. La territorialización del agronegocio presupone nuevas estructuras territoriales productivas que alteran la dinámica del campo, provocándole cambios socioeconómicos y ambientales. Así, es necesario evaluar cómo este proceso se materializa para que se comprendan sus impactos, según las especificidades locales. El artículo utiliza como procedimientos metodológicos el análisis bibliográfico y datos de órganos oficiales que posibilitan explicar el proceso de territorialización del agronegocio a través de las transformaciones que han ocurrido en el espacio geográfico de DF.

**Palabras-clave:** Agronegocio. Territorio. Distrito Federal.

## Introdução

O Distrito Federal (DF) experimenta a territorialização do agronegócio nas últimas décadas, fenômeno já consolidado em outras áreas do país, mas, devido às especificidades do DF, necessita de investigação para analisar seus impactos, pois a transformação espacial que este fenômeno provoca, não apenas na paisagem, mas sobretudo nas relações entre os atores sociais envolvidos direta e indiretamente neste processo, alteram a estrutura territorial produtiva local e o modo de vida da população.

A territorialização do agronegócio e a apropriação de novas áreas ao seu circuito produtivo não é um caso pontual ou restrito ao DF, pois o este fenômeno está presente em diferentes espaços, conectados ou não, como um território rede. O que faz algumas regiões emergirem como “pontos luminosos no espaço agrícola”, passando a integrar “as áreas mais dinâmicas no relacionado à expansão da modernização da produção e dos espaços agrícolas” no país (ELIAS, 2006, p. 30).

Este artigo busca identificar e analisar e entender este processo no DF, preconizando a relação socioeconômica da nova atividade produtiva com o espaço agrário, atentando à possível produção de “territórios de exclusão” e aos impactos no meio ambiente.

A territorialização do agronegócio pode ser um fenômeno espontâneo, resultado da expansão da fronteira do agronegócio ou resultado de uma ação planejada, envolvendo múltiplos atores sociais. Por isso, estudar as transformações no espaço agrário do DF é essencial para contextualizar todo o processo que envolve as transformações ocorridas no campo nas últimas décadas.

## A Territorialização do Agronegócio no Espaço Agrícola do Distrito Federal-Goiás

A evolução tecnológica e a apropriação da agricultura pelo capital financeiro tornam cada vez mais voláteis as técnicas e as tecnologias no

campo, atribuindo à agricultura necessidade constante de investimento, agregação de capital e apropriação de novas áreas. O resultado é uma mudança da base técnica – modernização – que culmina na própria industrialização da agricultura, através dos Complexos Agroindustriais (CAI), como também a inserção de tratores e fertilizantes químicos, num esforço de aumentar a produtividade agrícola.

Assim, uma região predominantemente de agricultura familiar/tradicional, quando é territorializada pelo agronegócio, sofre alterações que impactam sobre a população, a economia e vegetação natural. Borges e Calaça (2007, p. 07) traduzem as mudanças ocorridas pela transformação na base produtiva regional provocada pela modernização do campo, dizendo que:

A modernização da agricultura se deu de forma excludente e concentradora, transformando o mapa agrário através da concentração de terras. Diante deste quadro, aliado a maquinificação da produção, os pequenos e médios proprietários foram expropriados, ou seja, desterritorializados do seu modo de vida anterior. (BORGES & CALAÇA, 2007, p. 07).

Quando falamos em modernização, pressupõe-se não só uma mudança técnica e tecnológica no sistema de produção local, mas principalmente a alteração socioeconômica do local. A modernização tem um preço, todo aparato tecnológico aplicado à agricultura praticada no agronegócio exclui (desterritorializa) parte da população do campo, pois o agronegócio visa maximizar o lucro, priorizando a produção em larga escala voltada ao mercado externo, com base no trabalho assalariado.

No caso do DF, a distribuição de terras já surgiu com a marca da concentração. Em 1960, 61,72% dos estabelecimentos abaixo de 200 hectares (ha) detinham apenas 6,66% da área agrícola total do DF, e os 37,36% restantes, com 200 ha ou mais, detinham 93,34% de toda área agrícola. Entre 1960 e 1970 os estabelecimentos com menos de 200 ha, representando 92,69% do total, detinham apenas 32,51% de toda área ocupada, enquanto os estabelecimentos com 200 ha ou mais, que

representavam apenas 7,31% do total, abarcavam quase 68% da área total. (CODEPLAN, 2006). A tabela 1 traz o panorama atual da distribuição das terras agrícolas no DF.

TIPO DE ESTABELECIMENTO	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS		ÁREA TOTAL	
	Quantidade	%	Hectares	%
FAMILIAR	1.824	46.1	10.867	4.3
AGRONEGÓCIO	2.131	53.9	240.452	95.7
TOTAL	3.955	100	251.319	100

**Tabela 1: Quantidade e área dos estabelecimentos rurais do DF, por segmento**

Fonte: IBGE (2017)

Atualmente, as atividades do setor agropecuário do DF se desenvolvem por meio de 3.955 estabelecimentos rurais numa área de 251,3 mil hectares. Agricultura Familiar (pequenas propriedades) possui 1.824 estabelecimentos ou 46,1% do total, em uma área de 10.867 ha ou 4,3% da área total. O agronegócio (medias e grandes propriedades) possui 2.131 estabelecimentos ou 53,9% do total, em 240.433 ha ou 95,7% da área total.

Esta concentração das terras agrícolas do DF data de sua criação, situação que foi preservada e reproduzida pelo Estado. Em 1966, a Resolução nº 44 da NOVACAP, e o Decreto nº 1052, de 29/07/1969, do Governo do Distrito Federal (GDF), “estabeleceram novas regras para a ocupação produtiva e a regularização da posse da terra, porém, sem imposição de limites rígidos ao tamanho das propriedades, abriu-se, assim, espaço para grandes projetos agropecuários” (CODEPLAN, 2015), que teve como resultado a atual configuração mostrada na tabela 1.

Todo aparato de exigências financeiras para obtenção e manutenção dos arrendamentos, além da agregação de capital à produção (aquisição de máquinas, implementos e insumos agrícolas) levou à exclusão dos migrantes de baixa renda do acesso a terra. O governo proveu, de forma planejada e deliberada, para as grandes unidades rurais: infraestrutura, crédito e tecnologia, visando o desenvolvimento de uma agricultura inserida no contexto do agronegócio.

No processo de territorialização do agronegócio, Elias (2003, p. 60) destaca três fatores essenciais – terra, trabalho e capital – pois “o aumento da extensão da área cultivada deixou de ser o fator exclusivo de crescimento da produção agrícola, pois o uso intensivo de capital e tecnologia elevou produtividade do trabalho no setor” agrícola, resultando em novas dinâmicas socioespaciais no campo.

Assim, o auxílio do Estado provendo crédito ao setor agrícola foi fundamental para a alicerçar as bases produtivas do agronegócio no DF. Garantindo a apropriação destes espaços agrícolas ao circuito produtivo do agronegócio, emergindo o espaço agrícola como uma fronteira agrícola moderna, sendo definida “como áreas ocupadas por atividades agrícolas com alto conteúdo tecnológico e organizacional, em substituição às atividades tradicionais e/ou à cobertura vegetal original” (CASTILLO, 2007, p. 38).

Fica evidente que as transformações provocadas pela fronteira agrícola moderna no espaço agrário são reflexos da implantação de políticas públicas que se justificam pela necessidade crescente do aumento da produção de *commodities* agrícolas. Sobre isso, Oliveira (2007, p. 09) afirma que “o modo capitalista de produção implantar-se-ia de forma plena na agricultura, tal qual se implantou na indústria”, o autor ainda denomina este processo como modernização do latifúndio, caracterizada como uma:

Modernização conservadora, pois o processo de modernização do latifúndio, via introdução no processo produtivo de máquinas e insumos modernos, permite a esses latifúndios evoluir para empresas rurais capitalistas. Assim, os latifundiários tornar-se-iam capitalistas do campo (OLIVEIRA, 2007, p. 10).

Desse modo, pressupõe-se que a modernização da agricultura veio acompanhada da crescente concentração fundiária e exclusão dos pequenos produtores que não possuem condições financeiras de acompanhar a demanda produtiva do agronegócio. E a produção de milho e soja do DF é um reflexo dessa transformação na base produtiva. O cultivo de soja teve início do DF com a chegada de imigrantes, principalmente do sul do país,

ainda na década de 1970. Nos últimos anos, a área destinada à produção de grãos, especialmente soja e milho, aumentou substancialmente, como verificado nas tabelas 2 e 3.

PERÍODO	SOJA	MILHO
1970	2	2.236
1975	2	2.236
1980	10.294	4.234
1985	66.254	8.844
1996	50.228	107.023
2006	110.373	112.092
2012	155.454	282.999
2016	233.687	371.963

**Tabela 2: Produção de soja e milho no Distrito Federal - em toneladas (1970 - 2016)**

Fonte: EMATER-DF (2016)

ITEM	ÁREA (HA)		PRODUÇÃO (T)		PRODUTIVIDADE (T/HA)	
	Milho	Soja	Milho	Soja	Milho	Soja
2009	40.277	48.915	282.999	155.454	7.02	3.1
2013	53.218	52.500	320.636	153.250	6.02	2.9
2016	54.321	70.875	371.963	233.687	6.08	3.3

**Tabela 3: Produção, área plantada e produtividade de soja e milho no DF (2009-2016)**

Fonte: EMATER-DF (2016)

Esta produção crescente é um reflexo do avanço recente da territorialização do agronegócio no DF, principalmente através do cultivo de soja. Em 1970 e 1975 a produção total deste grão era de apenas duas toneladas, uma das menores culturas agrícolas cultivadas no DF naquela época, mas como mostra a tabela 03, atualmente a produção de soja ultrapassa 230 mil toneladas, ocupando uma área plantada de 70 mil ha, considerando que a área total cultivada por grãos no DF ocupa 143.034,44 ha, com produção total de 695.369,54 toneladas, a área de soja

corresponde a 49,55% da área plantada e 33,61 da quantidade de grãos produzidos.

Com produtividade de 3.3 (t/ha) em 2016, a soja produzida no DF alcançou a maior produtividade do Brasil, com parte da colheita — 115 mil toneladas — destinou-se ao mercado externo, foi exportada para China, Japão e Europa (EMATER-DF, 2016).

A área plantada com soja para safra 2017 foi de 70.000 ha, a mesma cultivada na safra de 2016. A produtividade foi de 3.258 kg/ha, resultando em uma produção de 228.060 toneladas.

O aumento substancial da produção de soja fez parte de uma ação planejada do GDF, em busca de dinamizar a produção agrícola e aumentar a produção de grãos e cereais. Assim surgiu o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF), este programa foi implantado em 1977, visando incorporar áreas rurais do DF ao processo produtivo, que até então estavam completamente fora do circuito agrícola.

O PAD-DF abrangeu uma área de 61.000 hectares, contemplando diversos projetos de atividade econômica, de acordo com suas características de relevo e aptidão agrícola, sendo as áreas distribuídas para o plantio de cereais através de assentamento de produtores em Áreas Isoladas, Núcleos Rurais, colônias agrícolas e agrovilas. Diferentemente dos demais programas de Assentamento Rural e Reforma Agrária, o PAD-DF procurou selecionar produtores com tradição na atividade agrícola e com qualificação técnica, exigindo dos mesmos uma contrapartida de bens e de capital que, somados aos financiamentos assegurados pelo Banco Regional de Brasília (BRB), viabilizariam os recursos necessários para a correção dos solos e demais itens necessários para a implantação de projetos sustentáveis. O produtor participou do projeto com riscos e recursos próprios. O Governo apenas disponibilizou a área, através de Contratos de Arrendamento, ofereceu financiamentos normais de crédito rural (COOPA-DF, 2018).

Assim, o GDF criou políticas públicas, infraestrutura e incentivos fiscais para inserir novos cultivos e expandi-los. Este projeto de expansão na produção de grãos surtiu efeito imediato, como mostrou a tabela 02:

entre 1970 e 1975 (antes da implantação do PAD-DF) a produção total de soja foi de apenas 2 toneladas/ano, já entre 1980 e 1985 a produção saltou para 10.294 e 66.254 toneladas, respectivamente.

Segundo dados da Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal (COOPA-DF), o primeiro plantio do PAD-DF, no ano agrícola 77/78, foi de cerca de 2.000 hectares de arroz de sequeiro e 100 hectares de batata irrigada. Os resultados animaram os primeiros produtores e despertaram o interesse de outros, provocando uma corrida aos lotes remanescentes do programa. No segundo ano da implantação do programa, em 1978, as áreas anteriormente cultivadas com arroz de sequeiro, já foram plantadas com soja, conforme destaca Silva (1984, p. 40):

Na década de 1970, o governo do DF, que até então havia se preocupado com o desenvolvimento do setor hortigranjeiro, deu um grande incentivo para o desenvolvimento dos outros setores agrícolas, visando diminuir o déficit e a dependência das importações, sobretudo de cereais, para o abastecimento do mercado local. Como estratégia governamental de ação direta, foi criado o PAD-DF (Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal). O PAD-DF visava o assentamento de produtores com tradição agrícola, principalmente nos cultivos de cereais, em especial, soja, trigo e arroz. Com esse incentivo governamental, devido a necessidade de sanar a curto e médio prazo os problemas no abastecimento no mercado e fortalecimento da economia local, o meio rural sofreu um grande impacto. A introdução e incentivo de cultivos de soja e trigo induziram a introdução e adoção de novas tecnologias (SILVA, 1984, p. 40).

No panorama do agronegócio e de sua expansão, a soja é a principal cultura incentivada e expandida, com aumento contínuo na área plantada e na quantidade produzida. Esta dinâmica é refletida em mutações espaciais, na divisão social do trabalho, da organização do espaço rural, e na reestruturação fundiária.

As áreas de cerrado descritas como “pouco produtivas” no passado, compreendiam regiões distribuídas não só pelo DF, mas por quase toda a região Centro-Oeste, e em muitas destas áreas os agricultores dispunham de pouco capital financeiro para acompanhar a modernização agrícola e a

inserção de novas tecnologias no campo, sendo expulsos pelo processo de expansão do agronegócio.

No caso do PAD-DF, o produtor que participou do projeto teve que entrar com recursos próprios. Mas o governo disponibilizou as terras, através de contratos de arrendamento, e ofereceu financiamentos, assistência técnica e construção dos equipamentos sociais mínimos. O que tornou “o financiamento rural um poderoso instrumento de ‘modernização’ da agricultura ao possibilitar incorporação de maquinário e insumos ao processo produtivo” (ESTEVAM, 1998, p. 172). Os dados recentes sobre o financiamento rural apontam uma grande concentração de crédito ao agronegócio, em detrimento das demais modalidades.

SEGMENTO	ANOS FISCAIS					
	2010	%	2011	%	2012	%
<b>AGRONEGÓCIO</b>	218.858.532,9	98	165.871.002,7	95	174.677.542,4	95
<b>O</b>	1		9		8	
<b>FAMILIAR</b>	4.803.924,09	2	8.259.796,41	5	8.338.231,59	5
<b>TOTAL</b>	223.662.457,0	10	174.303.799,2	10	183.015.744,0	10
	0	0	0	0	7	0

**Tabela 4: Distribuição do Crédito Rural para o agronegócio no DF (2010 a 2012)**

*Fonte: EMATER-DF (2016)*

Desse modo, o crédito rural, indispensável à expansão e consolidação da agricultura, apresenta-se, assim como as terras, altamente concentrado no segmento do agronegócio, visando a viabilidade de suas culturas agrícolas, como a soja. Sobre isso, Aracri (2011, p. 84) destaca que:

O cultivo da soja exige um alto nível técnico, por tratar-se de uma atividade intensiva de capital. De um lado, além de necessitar de grandes investimentos em capital constante (máquinas e implementos agrícolas), o custo do capital variável (fertilizantes, defensivos, sementes e combustível) é elevado, o que subordina o produtor ao financiamento; de outro, lavouras muito tecnificadas demandam trabalho mais qualificado (ARACRI, 2011, p. 84)

É assim que o crédito rural abriu caminho para o campo deixar cada vez mais o caráter natural e tradicional da produção, dando lugar à técnica nas atividades agrícolas por sua progressiva mecanização e alterando a própria maneira de produzir. O agronegócio inclui paulatinamente novos produtos à pauta da produção agrícola local e novas variedades mais especializadas desses produtos passam a ser incorporadas ao processo produtivo, porém, sempre visando às necessidades do mercado global.

No agronegócio, a especialização produtiva converge com a ampliação da área e dos fluxos produtivos no território, ocorre também, concomitantemente, a um processo de homogeneização na estrutura territorial produtiva, como revela os dados da tabela 5.

	ÁREA (HA)	PARTICIPAÇÃO NO DF (%)	PRODUÇÃO EM (T)	PARTICIPAÇÃO NO DF (%)
SOJA	70.875	49,5	233.687	33,6
MILHO	54.321	37,9	371.963	53,4
OUTRAS	17.835	12,60	78.716	13
<b>TOTAL</b>	<b>143.034</b>	<b>100</b>	<b>695.369</b>	<b>100</b>

**Tabela 5: Área e produção de grãos no DF (2016)**

*Fonte: EMATER-DF (2016)*

Desde a implantação do PAD-DF na década de 1970, a área plantada com grãos do DF obteve grande expansão, porém foi se especializando e se homogeneizando em torno de algumas culturas. Os dados da tabela 05 revelam isso: a área total plantada com grãos é de 143.034 hectares, apenas a plantação de soja ocupa 70.875 ha, ou seja, 49.5% de toda a área plantada, o milho abrange 54.321 ha, correspondendo a 37.9% da área. Portanto, 125.196 ha, ou 87.4% das terras destinadas à produção de grãos no DF, são usadas para produção de apenas dois produtos: soja e milho. Para Elias (2008, p. 4):

Tal realidade acirra a refuncionalização dos espaços agrícolas e leva à difusão de especializações territoriais produtivas, denotando-se inúmeras seletividades, seja da organização da produção, seja da dinâmica do próprio espaço agrícola. A formação destas regiões produtivas agrícolas obedece aos interesses dos agentes hegemônicos que estão à frente de tais processos, empresas agrícolas nacionais e multinacionais, e isso significa que não seguem necessariamente às divisões políticas administrativas estabelecidas, nem mesmo aos interesses locais, regionais ou mesmo nacionais (ELIAS, 2008, p. 04).

Assim, o agronegócio é uma ação planejada não somete pelo Estado, mas por empresas privadas. No processo de apropriação de novas áreas, como ressaltou Elias (2008), a territorialização não obedece aos critérios de gestão e planejamento territorial oficial, assim como aos interesses locais, o que resulta na desterritorialização de arranjos espaciais pré-existentes. Por isso o agronegócio é entendido como uma expressão do capitalismo no campo. Assim, as empresas do setor saem na frente da corrida desenfreada pela conquista de territórios (CAVALCANTE & FERNANDES, 2008).

Mesmo o agronegócio não obedecendo aos parâmetros oficiais de gestão e planejamento territorial, “coube ao Estado brasileiro adequar a produção e o território à reprodução ampliada do Capital na agricultura do país, desse modo, a modernização dessa atividade foi fortemente induzida pelo amparo do Estado” (ELIAS, 2003, p. 65). Assim, os impactos gerados por novas territorialidades através do agronegócio, que provocam inevitavelmente a desterritorialização de outras práticas socioeconômicas preexistentes, foram induzidos pelo próprio Estado.

Assim, regiões cujo espaço agrário está aos moldes tradicionais são conectadas aos sistemas de produção que visam a maior exploração do solo, conseqüentemente, maior nível técnico e de agregação de capital necessários à produção.

Por isso é inerente ao agronegócio a disposição de altos investimentos para sua operacionalização, como sinaliza Fernandes (2008, p. 38), destacando que “o agronegócio promove a exclusão pela intensa produtividade”, tornando o campo “um espaço seletivo, com forte concentração territorial das formas resultantes do processo de

modernização da agricultura” (ELIAS, 2003, p. 68), assim, é notório que as técnicas introduzidas pela modernização, como a irrigação, promovem o aumento do rendimento da produtividade agrícola.

Conforme Silva (2016, p. 389) destaca, o aumento da produção e produtividade agrícola estão relacionadas diretamente com a intensificação do uso de equipamentos e técnicas de modernização, como o uso elevado de equipamentos de irrigação. Isso também é verificado no DF. No período em que houve um aumento significativo do número de pivôs centrais, o DF obteve um crescimento na produção agrícola de 307,8%, passando de 133 mil toneladas em 1990 para 573 mil toneladas em 2011, e este número subiu para 695 mil toneladas em 2016. Os produtos que mais se destacaram foram o milho, com crescimento de 486,7% e a soja, com 130,0% de incremento (EMATER-DF, 2016).

Neste contexto de aumento vertiginoso da produção agrícola, “o território é reelaborado para atender a produção de redes agroindustriais” (ELIAS, 2008, p. 07), sendo o espaço agrário palco de intensas transformações. O resultado é uma total reorganização da estrutura territorial produtiva, como mostram os dados sobre a produção de soja no DF, expressos na tabela 2. Consolidando a região como um ponto luminoso do território rede do agronegócio brasileiro.

Outro exemplo visível da territorialização do agronegócio são as feiras de comercialização de maquinários, insumos e novas tecnologias agrícolas. No DF é expresso pela feira “AgroBrasília”, que está em sua 13ª edição em 2020. É considerada uma das maiores feiras de agronegócio do Brasil. Em 2017 recebeu 99 mil visitantes e 430 expositores. As negociações feitas a partir da “AgroBrasília” somaram R\$ 710 milhões (20% a mais do que na edição de 2016).

Dentre os itens comercializados na feira, se destacam: máquinas, equipamentos, insumos e crédito rural. Segundo a COOPA-DF (organizadora da feira), o sucesso da feira “deve-se, principalmente, à alta produtividade agrícola do Distrito Federal e a região de abrangência da Feira, onde empresários rurais capitalizados utilizam tecnologia de ponta na maior área de irrigação por pivô da América Latina. A feira atinge um raio de 300 quilômetros de uma das regiões mais diversificadas do país. São mais de 15

tipos de culturas diferentes e todas utilizam alta tecnologia para aumento da produtividade” (COOPA-DF, 2018).

A busca incessante pelo aumento da produtividade agrícola é refletida diretamente na reorganização do território. A figura 1 traz uma comparação sobre o uso do solo no DF nas últimas décadas, destacando também o aumento do uso do pivô central na irrigação agrícola. O PAD-DF previa a aplicação do sistema de arrendamento das terras agrícolas para os produtores rurais, assim, a ocupação do território através da implantação de núcleos rurais e colônias agrícolas, concentradas na região leste do DF, o que incrementou significativamente as atividades agrícolas nesta área, como mostra a imagem a seguir.

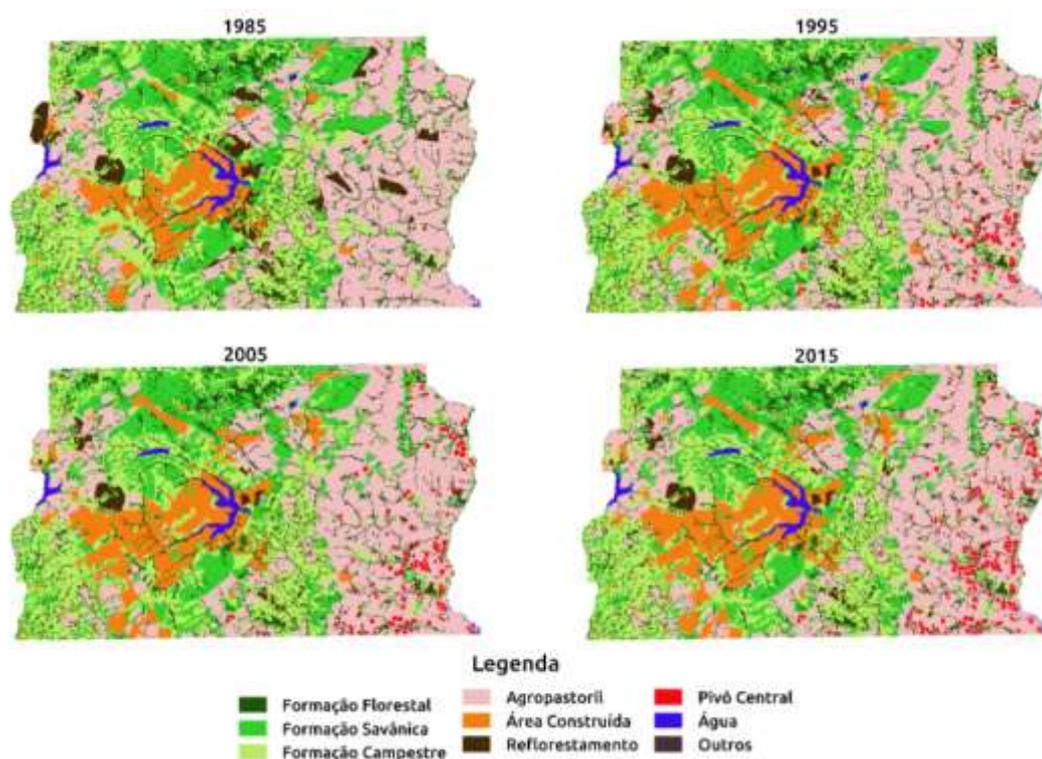
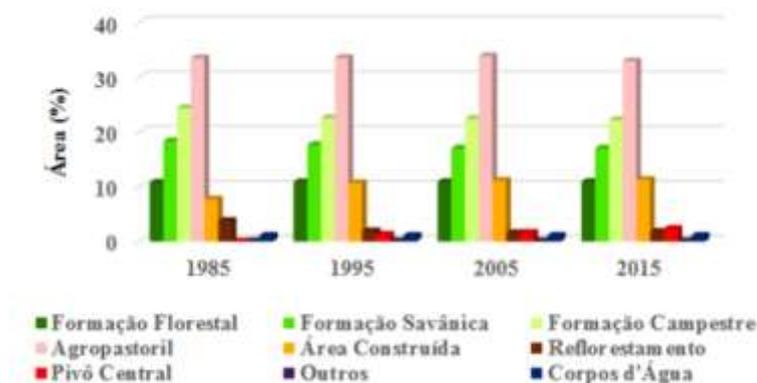


Figura 1: Ocupação e uso do solo e de pivô central do DF (1985-2015)

Fonte: Neves et al (2015)



**Figura 2: Ocupação e uso do solo e de pivô central do DF (1985-2015)**

*Fonte: Neves et al (2015)*

As novas dinâmicas encorpadas pelo agronegócio são evidentes quando analisamos o contexto da modernização, neste caso através da irrigação, focando no uso dos pivôs centrais na produção agrícola. O uso cada vez mais recorrente dos equipamentos de irrigação fez do DF uma das unidades da federação (UF) com maior porcentagem dos seus estabelecimentos rurais com pivôs centrais: 1,42%, seguido por Goiás (0,41%) e Minas Gerais (0,14%). Com a concentração das atividades agrícolas na região leste do DF, podemos ver seus impactos no uso do solo e dos recursos hídricos através da análise das grandes bacias hidrográficas em que o DF está incluído. Temos a seguinte configuração do uso do solo em cada uma das bacias:

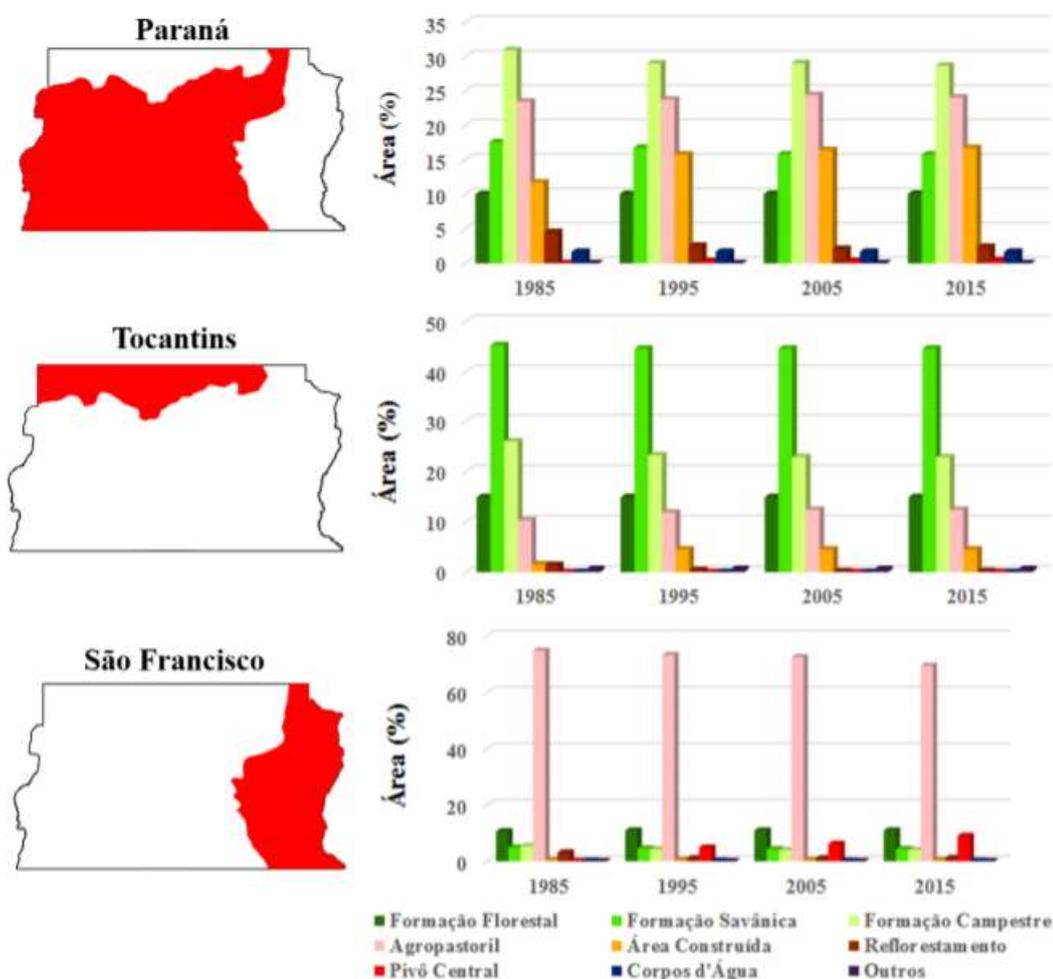


Figura 3: Uso do solo por bacia hidrográfica no DF

Fonte: Neves et al (2015)

Em cada uma das três grandes bacias hidrográficas que o DF faz parte, observa-se a presença de padrões no uso do solo: a bacia do Paraná apresenta um potencial de múltiplos usos, a bacia do Tocantins apresenta predominância de cobertura vegetal natural e pouca atividade antrópica e a bacia do São Francisco apresenta alto uso agrícola e dos recursos hídricos, como a utilização intensiva de pivôs centrais na irrigação:

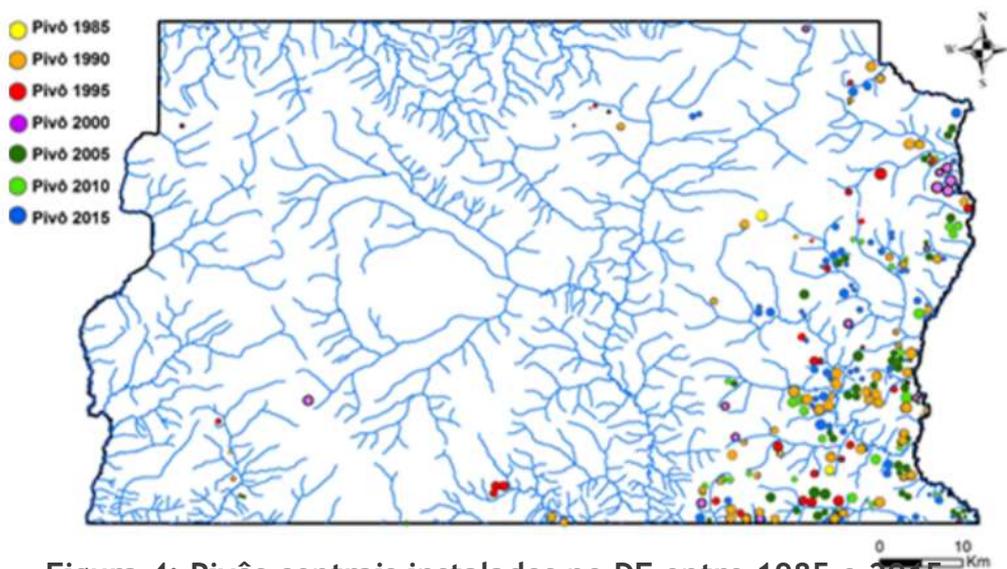


Figura 4: Pivôs centrais instalados no DF entre 1985 e 2015

Fonte: CODEPLAN-DF (2018)

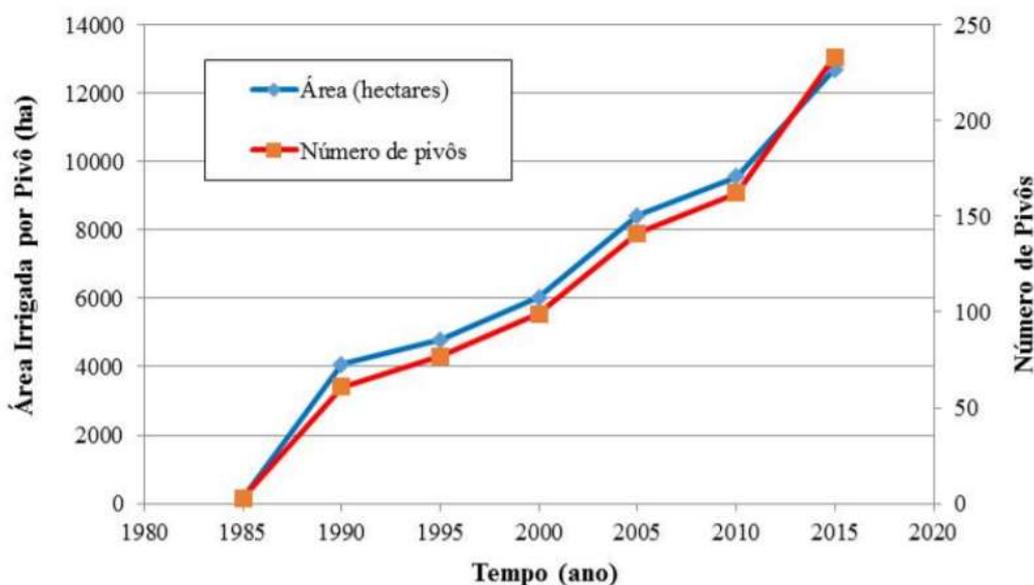
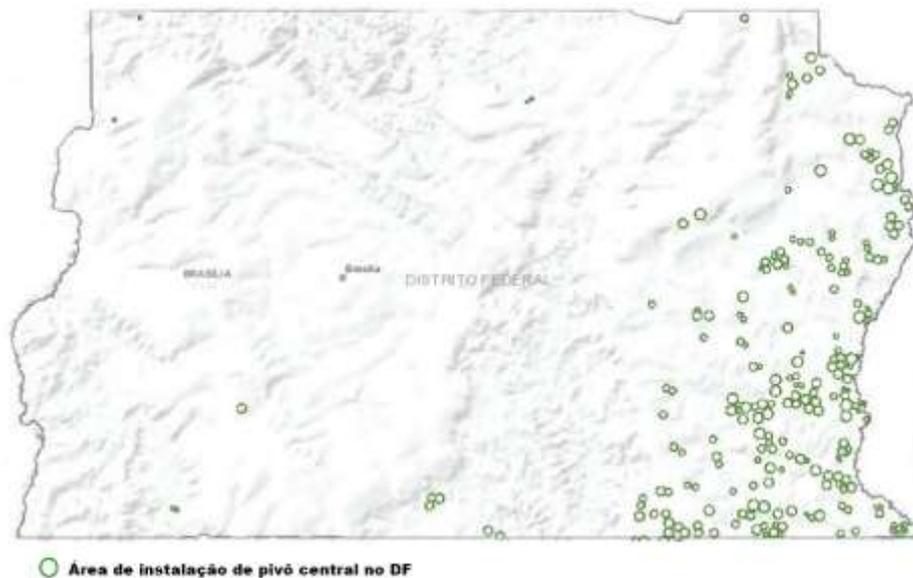


Figura 5: Relação área e número de pivôs centrais instalados no DF entre 1985 e 2015

Fonte: CODEPLAN-DF (2018)

Os dados acima mostram a cronologia do uso intenso de pivôs centrais na região leste do DF, entre 1985 e 2015. Esta região compreende a parte da Bacia do Rio Preto inserida no território do DF. Esta bacia faz parte

da Bacia do São Francisco, mostrada na figura 02 como a região do DF com a maior concentração de atividades agrícolas (agropastoril). Esta região concentra grande parte da produção agrícola do DF, em grande parte impulsionada pelo uso dos equipamentos de irrigação. Dos pivôs centrais instalados no período mostrado anteriormente, em 2015 a maioria estava em atividade, como mostra a figura a seguir:



**Figura 6: Relação área e número de pivôs centrais instalados no DF entre 1985 e 2015**

*Fonte: ANA (2017).*

Com base nos dados apresentados, é evidente a necessidade de disposição dos recursos hídricos para o aumento da produção auferida pelo DF, assim como a necessidade de recursos financeiros e técnicos para viabilizar o uso e manutenção destes equipamentos. O sistema de irrigação avançou no DF pela década de 1980 e 1990 e o pivô central se consolidou como principal aparelho utilizado na irrigação, como mostrado nas figuras anteriores. A tabela 6 mostra o consumo de águas na Bacia do Rio Preto, principal polo da agricultura irrigada no DF.

USO	VAZÃO DEMANDADA (L/S)	% DO TOTAL	Nº DE CAPTAÇÕES
CONSUMO HUMANO	2,43	0,03	1
INDÚSTRIA	0,93	0,01	2
DESSEDENTAÇÃO ANIMAL	32,22	0,43	13
IRRIGAÇÃO	7.510,62	99,53	243
TOTAL	7.546,20	100,00	259

**Tabela 6: Uso da água na bacia do Rio Preto (Bacia hidrográfica do São Francisco)**

*Fonte: CARNEIRO et al. (2007).*

Das 259 captações de água na Bacia do Rio Preto, apenas uma foi para o consumo humano, duas para a indústria, treze para dessedentação animal, enquanto 243 foram para a irrigação. Ou seja, 93,8% das captações de água foram para uso na irrigação. Com relação a vazão demandada (l/s), o uso da água na irrigação é ainda mais significativo: 99,53% do volume captado. O a figura a seguir mostra com mais precisão o uso do solo na Bacia do Rio Preto, deixando claro a extensão da área usada para cultivo agrícola, assim como a localização dos pivôs centrais na região.

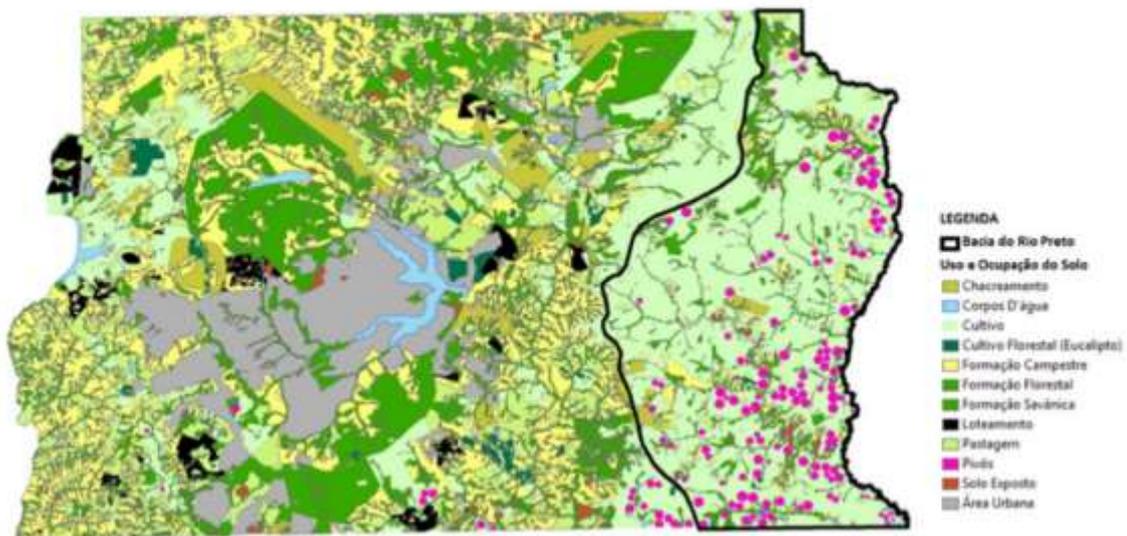


Figura 7: Mapa de uso e ocupação do solo no DF com destaque para bacia do Rio Preto (Bacia hidrográfica do São Francisco)

Fonte: C CODEPLAN-DF (2018)

Na Bacia do Rio Preto a produção agrícola está alicerçada nos sistemas de irrigação. Mas com a crise hídrica sofrida pelo DF nos últimos anos, o uso da água para irrigação na agricultura se tornou alvo de questionamentos sobre os impactos que tal prática poderia trazer para a capacidade hídrica da região.

Houve também mudança no padrão de captação, verificado na figura 5, onde pode-se verificar uma mudança na relação entre o número de pivôs centrais com a área irrigada, gerando um cruzamento entre ambas as curvas apresentadas entre 2010 e 2015.

A pesquisa de Lima *et al* (2017), como parte da “Expedição Safra Brasília-2016”, onde foram coletados dados por entrevistas dos produtores rurais que utilizam pivôs centrais na Bacia do Rio Preto, mostrou que cerca de 40% dos entrevistados na região da Bacia do Rio Preto tiveram sua área irrigada ampliada nos últimos cinco anos, e que, mesmo diante da crise hídrica na região, um percentual expressivo dos entrevistados (34,3%) tinha interesse em ampliar a área irrigada em suas propriedades.

O histórico do uso dos equipamentos de irrigação no DF mostra que a área equipada cresceu consideravelmente entre 1960 e 2015:

ANO	1960	1970	1975	1980	1985	1996	2006	2015
ÁREA (HA)	108	1.151	2.086	4.785	5.539	12.591	14.508	22.895

**Tabela 7: Área equipada para irrigação no DF (1960-2015)**

*Fonte: ANA (2017)*

Como mostra a tabela 7, a área destinada à irrigação saltou de 108 ha em 1960 para 22.895 ha em 2015, fenômeno verificado também no uso intensivo de pivôs centrais e, como resultado, o aumento da produção e produtividade de grãos.

Mas este intenso processo de não está imune à impactos. Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), o uso da água na agricultura irrigada “altera suas condições na medida em que é retirada do ambiente e a maior parte é consumida pela evapotranspiração das plantas e do solo, não retornando diretamente aos corpos hídricos”, assim, “esse consumo significa que a água é indisponibilizada para outras aplicações naquela localidade no curto espaço de tempo”. Isso relacionou o agronegócio diretamente à crise hídrica enfrentada pelo DF, sob a alegação de que perfil do agronegócio não condiz com o potencial hídrico da região.

A demanda cada vez maior de técnicas modernas e capital provocada pelo agronegócio transformou sistemas agropecuários tradicionais em empresas rurais altamente especializadas. A utilização de equipamentos de irrigação faz parte desta demanda que visa maximizar a produção e a produtividade, e mostra mais uma vez o grau de territorialização do agronegócio do DF, pois a produtividade agrícola do DF está entre as maiores do país.

Graças ao uso de pivô central, que aperfeiçoa a produção, mantendo o cultivo de diferentes culturas durante todo o ano. Outro exemplo de cultura promovida pelo agronegócio é o trigo. No DF, a produtividade média de trigo é de 6,2 t/ha, ultrapassando o Rio Grande do Sul, tradicional produtor, que colhe 1,8 t/ha, enquanto a média nacional é de 2,4 t/ha (EMATER-DF, 2016).

Este aumento da produtividade agrícola é relacionado diretamente à expansão do número de pivôs no DF. No período em que houve aumento

significativo do número de pivôs centrais, o DF obteve um crescimento na produção agrícola de 307,8%, os produtos que mais se destacaram foram o milho com crescimento de 486,7% e a soja, com 130,0%.

Estas novas condições impostas ao produtor rural na área territorializada pelo agronegócio interferem na dinâmica local, pois implica ao homem do campo uma variável: a minimização dos custos de produção e o aumento da produtividade, forçando a transição de atividades orientadas para reprodução e provimento das necessidades da família e do mercado local para a agricultura moderna.

Ou seja, para o agronegócio, que visa maximizar o lucro, a produção em larga escala voltada ao mercado externo, com base na exploração do trabalho assalariado. E este é o ponto onde reside a nocividade deste processo, pois esta transição requer investimentos, não dispostos pela agricultura tradicional.

Este ponto incide numa mudança na estrutura territorial produtiva e na estrutura fundiária, contribuindo para concentração da terra por meio de um processo de expropriação do produtor local, para apropriação da terra de atores sociais externos, assim, a terra deixa de ser um habitat destinado à reprodução do modo de vida tradicional, para atender às demandas financeiras externas (em alguns casos, meramente especulativas). Deste modo, a territorialização do espaço agrícola pelo agronegócio impacta sobre as populações locais. Sobre isto Elias (2008, p. 35) destaca que:

Nestes territórios, os espaços agrícolas compõem pontos das redes de fluxos rápidos, que conectam as áreas consideradas para análise diretamente com os centros de poder em nível mundial, ou seja, a escala local está articulada com a internacional, e o território organiza-se a partir de imposições de caráter ideológico e de mercado. Estes novos arranjos territoriais produtivos inerentes ao agronegócio são os novos territórios da exclusão (ELIAS, 2008, p. 35).

O agronegócio, então, obedece à dinâmica do capital financeiro e não as necessidades locais, assim como os produtos agrícolas cultivados

obedecem às necessidades do mercado global, por isso algumas culturas agrícolas monopolizam o cenário da produção, como é o caso da soja.

## Impactos Ambientais Da Expansão Do Agronegócio

No processo de expansão do agronegócio, o fator de ordem natural também se mostra tão relevante quanto o socioeconômico. Os novos usos do solo, principalmente referentes à agricultura do tipo de monocultura, representada pelo agronegócio, é marcada pela exploração acelerada e intensa do solo e dos recursos naturais, causando transformações drásticas na vegetação e aos recursos hídricos.

Sendo o Cerrado o principal palco da apropriação do agronegócio, o impacto ambiental será potencializado sobre as regiões remanescentes deste bioma, pois significará grandes transformações na cobertura vegetal original destas regiões. Como destacado por Luchiezi Junior (2008):

Nos últimos 20 anos, o Cerrado verificou aumento de cinco vezes a área plantada com soja. Em 1980 tinha-se um milhão de hectares plantados, passando para 5 milhões em 1997. Ao se analisar os impactos da soja no Cerrado não se deve focar apenas a parcela da área ocupada, seu impacto direto mais visível. Os impactos indiretos da soja são mais significativos, intensos e de proporções regionais. A soja atua como um grande potencializador das economias locais e regionais envolvendo atividades complementares que vão desde o fornecimento de máquinas, insumos e assistência técnica, à logística de comercialização e transportes (LUCHIEZI JUNIOR, 2008, p. 04).

Dentre outros impactos verificáveis quanto à expansão do agronegócio, podemos destacar o uso acelerado do solo e a utilização de insumos químicos para maximizar a produção e produtividade. Neste ponto temos o uso intenso de agrotóxicos.

Comparando o uso de agrotóxico com a produção agrícola no Brasil, especialmente para a cultura da soja, que absorve 47% dos agrotóxicos comercializados, observa-se que, de 2003 a 2012 o uso desses produtos na

cultura cresceu 10,4% ao ano, na média, enquanto a produção evoluiu à taxa anual média de apenas 2,4% ao ano. Com esse ritmo, em 2012 o uso de agrotóxicos na cultura aumentou 170% relativamente ao verificado em 2003, e o incremento da produção ficou em apenas 27%.

QUANTIDADE EM TONELADAS					
PRODUTO COMERCIAL + INGREDIENTE ATIVO					
	2000	2003	2006	2010	2011
<b>BRASIL</b>	454.297	557.494	718.836	1.133.379	1.178.730
<b>DF</b>	830	1.553	1.501	2.103	2.483

**Tabela 8: Uso de Agrotóxico no Brasil e no Distrito Federal (2000 - 2011)**

*Fonte: CODEPLAN (2015)*

Além do uso massivo dos insumos químicos, a territorialização do agronegócio está ligada a concentração fundiária, a expulsão dos pequenos produtores e a redução do emprego rural. No DF, as unidades de produção familiar/pequenos estabelecimentos agropecuários, que representam 46,1% do total de estabelecimentos, empregavam 87,3% dos trabalhadores rurais e ocupavam apenas 4,3% da área agrícola. Já os médios e grandes estabelecimentos: 53,9% do total; empregavam 10,2% e 2,5%, respectivamente, ocupando 95,7 % da área total (CODEPLAN, 2015).

Completando os impactos verificados pelo agronegócio no Cerrado, onde as chuvas se concentram, normalmente, em apenas sete meses do ano (de outubro a abril), a implantação de sistemas de irrigação representa um dos pilares da territorialização do agronegócio. Estima-se que o Cerrado tenha cerca de 10 milhões de hectares aptos para irrigação e, aproveitando-se desta disponibilidade hídrica, a área irrigada por pivô-central cresceu a uma taxa de 5,2% ao ano entre 2002 e 2013 no Cerrado, atingindo um total de aproximadamente 850 mil hectares, com cerca de 11 mil pivôs-centrais em operação (LIMA *et al*, 2017).

E o DF está cada vez mais inserido nesta lógica de uso do solo aliado aos recursos hídricos através da irrigação, com 22.895 ha equipados com pivô central e cerca de 230 equipamentos instalados. Mas as incertezas climáticas vivenciadas nos últimos anos ressaltam ainda mais o impacto da territorialização do agronegócio, seja pela retirada da cobertura vegetal nativa, seja pelo uso intensivo dos recursos hídricos. Portanto, o consumo

hídrico de culturas irrigadas é um fator sensível, principalmente na Bacia do Rio Preto, a que sofre mais pressão sobre os reservatórios hídricos.

Na pesquisa de Lima *et al* (2017) foi constatado que mais de 50% dos proprietários rurais entrevistados fazem captação de água próximo às nascentes na Bacia do Rio Preto. De acordo com Lima *et al* (2017, p. 223):

O avanço da irrigação por pivô-central no DF, nos últimos cinco anos avaliados, de 2010 a 2015, cresceu a uma taxa superior à verificada no Cerrado, sendo esta de 5,8% ao ano. Isso provavelmente não representaria problema caso as chuvas e as vazões não tivessem o comportamento modificado nesses últimos anos hidrológicos. No entanto, em 2016, os irrigantes da Bacia do Rio Preto, na região do PAD-DF, já vivenciaram uma situação de escassez hídrica bastante crítica, levando muitos deles a deixar seus equipamentos parados, deixando de produzir em decorrência da baixa disponibilidade de água nos rios e córregos da região (LIMA *et al*, 2017, p. 223).

Por todos estes fatores, o arranjo territorial produtivo do DF está inserido no território do agronegócio. As características do uso e da ocupação do solo, baseadas na capacidade financeira, reproduzem em escala local os efeitos da territorialização do agronegócio experimentados na escala nacional. A importância financeira cada vez maior do agronegócio na pauta econômica do Brasil e do DF mostra que o esforço do Estado em promover condições para que esta atividade se expanda e se reproduza é uma crescente, assim como seus impactos.

## Conclusão

O A expansão da soja brasileira está ligada intrinsecamente aos incentivos do Estado, uma vez que, além do empenho do produtor e da demanda do mercado, o apoio do Estado para a abertura e integração de novos territórios de produção do agronegócio é fundamental, seja através de incentivos fiscais, financiamentos públicos e construção de infraestrutura viária.

Diante desse quadro de expansão, o espaço agrícola do DF foi inserido no circuito do agronegócio nacional, onde o uso da terra é altamente intensivo na busca de ganhos de produtividade e aumento das áreas de produção agrícola, e a transformação da estrutura territorial produtiva, do conjunto socioeconômico e ambiental da área onde este fenômeno é territorializado.

Estas grandes transformações socioeconômicas, ambientais e a própria (re) configuração do território produtivo provoca novos arranjos espaciais, que merecem atenção, pois envolvem impactos que em diferentes escalas. É necessário avaliar como a expansão do agronegócio reconfigura o arranjo territorial produtivo, pois este processo está em curso e produz impactos constantemente, pois se reproduz enquanto atividade socioeconômica hegemônica, se adaptando às novas formas da produção e do mercado.

Assim, a modernização do espaço agrícola do DF sempre esteve ligada às ações do Estado, o que consolidou o monopólio da terra, pois, atualmente os médios e grandes estabelecimentos rurais no DF, que representam 53,9% do total de propriedades, ocupam 95,7 % da área total destinada à produção agropecuária. O DF está inserido no circuito produtivo nacional do agronegócio, e faz parte do conjunto de territórios pressionados para uma maior produtividade agrícola.

Porém, sem considerar as especificidades locais, como é o caso do uso intenso da água na irrigação, sem levar em conta a disponibilidade hídrica da região. Por esta reconfiguração constante do território, faz-se necessário a análise periódica deste processo.

As transformações socioespaciais que foram engendradas no decorrer das últimas décadas moldaram parte do espaço produtivo e do modo de vida da população do campo, por isso merecem atenção e acompanhamento constantes, pois novas territorialidades surgem à luz da volatilidade do processo de modernização agrícola, assim nascem novas regiões, que passam a integrar o circuito produtivo regional e nacional, sendo influenciadas pelo capital financeiro, cuja expressão maior se dá pelo agronegócio.

## Referências

ANA. Agência Nacional de Águas. *Atlas irrigação: uso da água na agricultura irrigada*. Brasília, 2017. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/AtlasIrigacao.U.sodaAguanaAgricaturalIrigada.pdf>. Acesso em maio de 2020.

ARACRI, Luís Ângelo dos Santos. *Limites à modernização da agricultura familiar em Mato Grosso no marco do programa Selo Combustível Social*. Rio de Janeiro, 2011.

BORGES, J. C. P. CALAÇA, Manuel. *Desterritorialização: a ótica cultural do processo de modernização da agricultura em Goiás*. In: X EREGEO – Simpósio Regional de Geografia. Abordagens Geográficas do Cerrado: paisagens e diversidades. Catalão, 6/9 Set. 2007.

CARNEIRO, P. J. R.; MALDANER, V. I.; ALVES, P. F.; QUEIRÓS, I. A.; MARTINZ, T. V. & PACHECO, R. F. *Evolução do uso da água na bacia do Rio Preto no Distrito Federal*. Revista Espaço & Geografia, Vol.10, N° 2, 2007. Disponível em <http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/70/69>. Acesso em maio de 2020.

CASTILLO, Ricardo. *Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada*. Revista da ANPEGE. v. 3, n. 4, p. 33 – 43, 2007.

CAVALCANTE, Matusalém. FERNANDES, B. M. *Territorialização do agronegócio e concentração fundiária*. Revista Nera, v. 5, n 13 – jul./dez., 2008. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1387/1369>. Acesso em maio de 2020.

CODEPLAN–DF. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Agricultura Familiar no Distrito Federal – Dimensões E Desafios*. Brasília, 2015.

CODEPLAN–DF. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Brasília em Debate*. Nº 18, 2018. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/Bras%C3%ADlia-em-Debate-18.pdf>. Acesso em maio de 2020.

ELIAS, Denise. *Globalização e Agricultura: A Região de Ribeirão Preto – SP*. São Paulo, Edusp, 2003.

ELIAS, Denise. *Ensaio sobre os espaços agrícolas de exclusão*. Revista Nera, v. 8, n. 8, jan./jun., 2006.

ELIAS, Denise. *Redes Agroindustriais e Urbanização Dispersa no Brasil*. In: X Colóquio Internacional de Geocrítica, Barcelona 26/30 Maio, 2008.

EMATER–DF. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. *Informações Agropecuárias do Distrito Federal*. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário 2017*. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/resultados-censo-agro-2017.html>. Acesso em maio de 2020.

LIMA, J. E. F. W.; ANTONINI, J. C. dos A.; BORGES, M. M.; ANDRADE, S. M. L. e; LOBATO, B. R.; ROCHA, F. E. de C.; CARVALHO, A. V. V. *Demandas relacionadas às Culturas irrigadas no DF e propostas para pesquisa, extensão e política pública*. IN Expedição Safra Brasília 2016: soja, milho safrinha e culturas irrigadas: diagnóstico e prospecção de demandas para pesquisa, extensão rural e política

pública. Brasília, DF: Seagri-DF, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/franc/Downloads/Livro-Expedicao-Safra-Brasilia-2016-versao-final.pdf>. Acesso em maio de 2020.

LUCHEZI JUNIOR, Álvaro. *et al. Repercussões Ambientais da Expansão da Soja no Cerrado e seus Vínculos com a Liberalização do Comércio e a Política Macroeconômica Brasileira*. 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-45132009000200013](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132009000200013). Acesso em maio de 2020.

NEVES, Glauber das. *et al. Padrões das mudanças da cobertura da terra no contexto das grandes bacias hidrográficas do Distrito Federal*. ANIPES, 2015.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. *Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária*. São Paulo: FFLCH, 2007.

ROCHA, Rosimary Gomes. *O Caráter Dialético da Modernização Agrícola Brasileira e suas Inserções nos Gerais de Balsas-Ma*. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia, v. 29, n. 1, jan./jun., 2009.

SILVA, C. L. da. *Análise dos sistemas de operação e manutenção de áreas irrigadas no Distrito Federal*. Brasília - DF: Ministério do Interior: Instituto Interamericano 400 Silva F. C. A. de Cooperação para a Agricultura, 1984.

SILVA, F.C.A. da. *Análise da Agricultura Irrigada no Distrito Federal*. Espaço & Geografia, Vol. 19, Nº 2, 2016. Disponível em: <http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/380/269>. Acesso em maio de 2020.

### **Fernando Carlos Alves da Silva**

Especialista em Ensino de Geografia pela Universidade Cândido Mendes, em Educação Ambiental pelo Centro Universitário Barão de Mauá e em Ensino de História pela Universidade Cândido Mendes. Graduado em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás – UEG e atualmente é professor de Geografia na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF).

E-mail: [fcarlosas@hotmail.com](mailto:fcarlosas@hotmail.com)

Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/5390905158887679>

---

Recebido para publicação em janeiro de 2021.

Aprovado para publicação em abril de 2024.