

Agricultura e modernidade: a dinâmica espaço/temporal do Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho em Petrolina-Pe

Alcindo José de Sá¹, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0145-3151>

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, Brasil*

Artigo recebido em 05/11/2024 e aceito em 01/11/2024

RESUMO

O presente artigo, como o próprio título sugere, versa sobre a moderna produção agrícola do supracitado perímetro, considerando os diversos vetores do capitalismo global em rede, que enseja seu conteúdo preñado de ciência, técnica e informação, tanto no processo produtivo, quando na sua circulação e distribuição nos mercados locais, regionais, nacionais e internacionais. Como o espaço geográfico é tempo comprimido e embasandono-nos nos preceitos conceituais Miltonianos, destacaremos a fase pré-técnica, o período técnico, o técnico-científico e o técnico-científico informacional, já que todas essas temporalidades permeiam o instante histórico do fazer produtivo intencional do Projeto Nilo Coelho e arredores. Todavia, como o fazer produtivo envolve, no âmbito do capitalismo, relações sociais e de poder dissimétricos, destacaremos, historicamente o papel dos diversos agentes hegemônicos e subalternos que moldaram e moldam as diversas configurações territoriais do espaço em foco. Metodologicamente utilizaremos imagens e, principalmente, pesquisas atuais e de outrora, em especial a minha dissertação, escrita e defendida no final dos anos 1980 e início dos anos 1990, portando, algumas passagens estarão na primeira pessoa, mas sem perder a “cientificidade”.

Palavras-chave: agricultura; modernidade; Nordeste; perímetro irrigado; rio São Francisco.

Agriculture and modernity: the space/time dynamics of the Senador Nilo Coelho Irrigated Area In Petrolina, Pe

ABSTRACT

The present article, as the title itself suggests, discusses the modern agricultural production of the aforementioned area, considering the various vectors of global networked capitalism, which imbues its content with science, technology, and information, both in the productive process and in its circulation and distribution in local, regional, national, and international markets. Since geographic space is compressed time, and based on Miltonian conceptual precepts, we will highlight the pre-technical phase, the technical period, the technical-scientific, and the technical-scientific-informational phases, as all these temporalities permeate the historical moment of intentional productive practices of the Nilo Coelho Project and its surroundings. However, since productive activity involves, within capitalism, asymmetric social and power relations, we will historically highlight the roles of the various hegemonic and subaltern agents who have shaped and continue to shape the territorial configurations of the space in focus. Methodologically, we will use images and, especially, current and past research, particularly my dissertation, written

* Professor Titular da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. E-mail: alcindo.sa@ufpe.br

and defended in the late 1980s and early 1990s. Therefore, some passages will be in the first person, yet without losing "scientific rigor."

Keywords: agriculture; modernity; Northeast; irrigated area; São Francisco river.

Agriculture et modernité: la dynamique espace/temps du Périmètre Irrigué Senador Nilo Coelho à Petrolina, Pe

RESUMEN

Le présent article, comme le suggère le titre lui-même, traite de la production agricole moderne du périmètre susmentionné, en tenant compte des divers vecteurs du capitalisme global en réseau, qui imprègne son contenu de science, de technique et d'information, tant dans le processus productif que dans sa circulation et distribution sur les marchés locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Puisque l'espace géographique est du temps comprimé, et en nous basant sur les préceptes conceptuels miltoniens, nous soulignerons la phase pré-technique, la période technique, la phase technique-scientifique et la phase technique-scientifique-informative, car toutes ces temporalités imprègnent le moment historique de l'activité productive intentionnelle du projet Nilo Coelho et de ses environs. Cependant, comme l'activité productive implique, dans le cadre du capitalisme, des relations sociales et de pouvoir asymétriques, nous mettrons en lumière, historiquement, le rôle des divers agents hégémoniques et subalternes qui ont façonné et continuent de façonner les configurations territoriales de l'espace en question. Méthodologiquement, nous utiliserons des images et, surtout, des recherches actuelles et passées, en particulier ma dissertation, rédigée et soutenue à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Par conséquent, certaines parties seront à la première personne, sans toutefois perdre la "scientificité."

Palabras - Clave: agriculture; modernité; Nord-Est; périmètre irrigué; fleuve São Francisco.

INTRODUÇÃO

O geógrafo pernambucano Manoel Correia de Andrade(1980), em “A Terra e o Homem no Nordeste”, juntamente com Milton Santos (1996), vilumbram o espaço geográfico como uma instância social totalizante e totalizadora dos eventos sociais; o quanto as ações, sejam elas políticas, sociais, econômicas e culturais não se dissociam dos objetos, da forma territorial, ou seja, como o espaço geográfico, longe de ser mero reflexo das múltiplas ações ocialmente aplicadas, partilha com elas, dialeticamente, dos seus fixos, fluxos e refluxos.

Isto fica perceptível quando na obra “A terra e o Homem no Nordeste”, o referido autor trata do processo de difusão da colonização mercantil na Região Nordeste, tendo como lastro a estrutura espacial oligarca/latifundiária da *plantation* canavieira e sua relação social Senhorial/Escravista, isto é, partilhada por senhores e escravos, tendo como símbolo maior a “Casa Grande e Senzala”, bem expressa na obra monumental de Gilberto Freire (2013), assim como oligarcas e coronéis nas fazendas de gado no Sertão adentro (ver mais detalhes adiante).

Assim como na clássica contribuição de Manuel Correia de Andrade, Gomes (2001), tratando de

um período histórico mais recente, nos traz a influência das políticas estatais teleguiadas por interesses políticos “novos e velhos”, a exemplo dos “coronéis” e suas políticas assistencialistas, através das famigeradas “frentes de emergência” que se propunham minorar o flagelo da fome e miséria dos pequenos agricultores, arrendatários e vaqueiros, em longos períodos de seca. O autor nos alerta para a absorção dessa mão de obra “excedente”, na construção e reforma de obras, em grande parte, no patrimônio dos oligarcas/coronéis, em especial, na melhoria de açudes e estradas (Figura 1).

Figura 1: Flagelo da Seca e Políticas Públicas Assistencialistas.



Fonte: Gomes, 2001.

Mesmo ainda sendo paisagens marcantes no território semiárido nordestino, em especial nas grandes estiagens, como na década de 2010, o flagelo da fome nos segmentos sociais vulneráveis, ou seja, aqueles sem propriedades, meeiros, sem teto e sem renda, bem como proprietários de pequenos rebanhos como “reserva de valor”, que fenecem quando os donos não conseguem mais comprar ração, hoje, através das políticas de assistência social encontram uma mínima proteção frente aos agravos do clima. Ações governamentais como o bolsa família, a aposentadoria dos agricultores da terceira idade, além da crescente possibilidade de empregarem projetos de irrigação, tais como em Petrolina e alhures, além de outras inserções econômicas “modernas”, minoraram em muito a agonia e o desespero da população menos favorecida (imagem A e B da figura 1). Já as famigeradas frentes de emergência, no cerne das novas políticas de assistência social, praticamente desapareceram, deixando de ser moeda eleitoreira de troca e de miséria (imagem C e D da figura 1).

Paralelamente às frentes emergenciais, se vislumbraram políticas de aportes, no âmbito de um incipiente capitalismo “fordista/keynesiano” planejador, de ações empreendedoras, buscando fomentar o desenvolvimento regional nordestino, tendo como “estrelas-guia” a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE, a Superintendência do Vale do São Francisco - SUVALE, atualmente denominada de Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF e o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, em especial na propulsão e difusão da

agricultura irrigada, desde os primórdios do Século XX, até a segunda metade do referido espaço/tempo.

Mesmo com as limitações das supracitadas políticas, haja vista a pressão histórica da tradicional elite oligarca nordestina e, porque não dizer, brasileira, sem a ação da SUDENE na criação de uma infraestrutura básica ao aporte e irradiação de modernos vetores da economia moderna, seguramente o Nordeste ainda estaria imerso no flagelo da seca e com fortes correntes emigratórias. Hoje, muito embora a referida Região se insira nas redes globais, do Brasil e absorva os valores ideológicos da flexibilização neoliberal, muitas organizações, a exemplo da CODEVASF, DNOCS, etc., se mantêm firmes como órgãos públicos de regulação de políticas públicas regionais, ainda que restem como massa de manobra política, à mercê do grupo político que esteja no comando do país.

Nas imagens E, F e G da figura 2 é possível apreciar os primeiros pomares implementados pelos referidos órgãos, acima citados, na época, com propósitos mais “modernos”, ou seja, absorvedores de ciência e técnica, ou seja, “antecipações espaciais” (Corrêa, 1995) que hoje desaguaram em projetos com elevados graus de produção e produtividade e que redefiniram, em maior ou menor intensidade, lugares com processos de produção e relações sociais, agora situados numa economia global em rede.

Figura 2: Primeiras Ações de Políticas Públicas voltadas a irrigação do Semiárido Nordestino



Fonte: Retirado de SAI-DENOCS, 1972, Pernambuco.

O Perímetro de Irrigação Senador Nilo Coelho em Petrolina-PE

Este artigo, além de se constituir quase uma síntese do meu trabalho de dissertação, defendida em fevereiro de 1991, além de intentar inferir as atualidades epistêmicas do pensamento “Miltoniano”, busca, considerando a dinâmica atual do Perímetro Irrigado Nilo Coelho, em Petrolina-PE, Submédio São Francisco, observar e corroborar as tendências que se vislumbravam no final dos anos 1980 (Figura 3), especificamente, sua tendência crescente a se tornar “um espaço nacional da economia nacional e global).

Figura 3: Perímetro de Irrigação Senador Nilo Coelho.



Fonte: Bastiaanssen, 2001.

Sendo assim, quando tratamos do que seja epistemologia, grosso modo, estamos nos referindo ao pensar um pensamento sistêmico e coerente sobre uma concepção de mundo, ou seja, vislumbramos “filosoficamente”, uma unidade explicativa dos fenômenos, incluindo, claramente, os eventos geográficos; socioespaciais. Neste sentido, o Geógrafo Milton Santos, buscou, ao longo de sua obra, e se atendo aos diversificados momentos históricos, a referida unidade explicativa, através das mutações constantes dos fenômenos técnicos, sob a égide das diversas formações econômicas e sociais, que plasmaram e plasmam as inúmeras configurações socioespaciais, ou usos territoriais.

Portanto, para efeito de um melhor entendimento, Milton Santos, em inúmeras de suas obras, em especial “A Natureza do Espaço: Técnica e tempo: Razão e emoção” (1996), que ainda não havia sido publicada quando feita a dissertação, mas que pode ser muito bem encaixada nesta escrita, trata de quatro patamares tempo/espaciais, moldados pela técnica: o período pré-técnico do meio geográfico, a fase técnico, o período técnico-científico e o técnico-científico informacional.

Seguindo esse roteiro, selecionarei algumas passagens da minha dissertação, mostrando a operacionalidade dessas concepções teóricas/conceituais, já vislumbradas no seu livro *Metamorfoses do Espaço Habitado*, publicado nos anos 1980 e, acima de tudo, reafirmando o caráter epistêmico de um pensador que legou uma obra que permanece atual ao desvendamento dos inúmeros fenômenos socioespaciais, em meio a essa economia global cada vez mais “perversa”.

O Período Pré-Técnico e Técnico

O projeto de irrigação “Senador Nilo Coelho”, ao qual hoje assoma-se também o Projeto Maria Tereza, ampliando a área de cultivo, está localizado na margem esquerda do Rio São Francisco, nos municípios de Petrolina/PE e Casa Nova/BA.

A Propósito do contexto do uso territorial do citado Projeto, e nos atendo aos propósitos epistêmicos de Milton Santos, do meio geográfico como um ente social imprescindível ao entendimento dos fenômenos no mundo, cabe-nos ressaltar que, antes da construção dos sistemas técnicos de engenharia sofisticados, a posteriori, o referido espaço nunca foi uma tábula rasa, mas uma “geografia em ação” (George, 1993) absorvedora de sistemas técnicos “rudes”, sendo o período pré-técnico aquele em que as técnicas humanas, sequer rudes, não eram aplicadas; a caatinga em estado “bruto; no período técnico havia o uso de incipientes técnicas, mas sempre numa perspectiva de continuidade, a exemplo da agricultura de sequeiro com o uso de arado de madeira e manipulado por tração animal ou humana, a instrumentalização da coivara, sem a absorção de técnicas agregadoras do mínimo conhecimento científico.

Assim, historicamente a produção agrícola do sertão é contemporânea da difusão da pecuária, quando do desbravamento do que hoje chamamos “sertão nordestino”, ficando à sombra desta última atividade. O grande distanciamento entre o interior sertanejo e os centros consumidores e de exportação, o litoral canavieiro, ao onerar os custos de transporte dos produtos, obstaculizava, em parte, o desenvolvimento da atividade agrícola em um prisma mais evoluído, tendo prioridade a pecuária extensiva e suas antigas redes, ou correntes de gado tangidos/guidados por vaqueiros, em especial para Olinda/Recife e Salvador, com vistas ao consumo de carne, couro, e força animal para os engenhos.

As culturas eram feitas em pequenos roçados explorados por pequenos produtores, vaqueiros e agregados, uma relação social pré-capitalista, pois os proprietários das fazendas não priorizavam a produção agrícola para o abastecimento alimentar das mesmas. Em termos de área cultivada, a agricultura ocupava pequenos espaços, visto ser praticada pelos moradores das fazendas, trabalhadores e suas respectivas famílias, com vistas ao autoconsumo e algum excedente para a venda. A atividade agrícola concentrava-se nas áreas mais úmidas e mais propícias, como leitos de rios, lagoas secas e pés-de-serra, ou mesmo em áreas de sequeiro, onde se localizavam os melhores solos e umidade e à mercê da imprevisibilidade de anos mais chuvosos. Sobressai-se também o Rio São Francisco, cuja baixa de suas águas favorecia a cultura de vazante nas ilhas e “praias”, ou margens mais aplainadas.

A agricultura era realizada de forma rústica, e em anos de chuvas mais regulares os agricultores sertanejos, reunidos em mutirão, realizavam a broca que se constituía em: cortar, foçar matos, formar montículos de capoeiras e depois pôr fogo, “limpando” o terreno, a famosacoivara. Depois edificavam as cercas, no período entre outubro e janeiro, aliás, uma tradição ainda praticada pelas comunidades “tradicionais” da região. Com a chegada do tempo chuvoso (inverno), a família fazia, primeiro, a

semeadura do feijão ligeiro (de corda) e do milho de sete semanas, da melancia, e do jerimum. Posteriormente, plantava mandioca, algodão, feijão “de arranca”, hoje reconhecido como carioquinha, e milho.

No período intermediário a família cuidava da lavoura, enquanto seu chefe dedicava-se ao trabalho assalariado nas médias e grandes propriedades. O dinheiro adquirido era carregado para a compra de mantimentos, destacando-se a farinha que, juntamente com a caça do preá, um pequeno roedor ainda comum no semiárido, constituíam a alimentação básica cotidiana. Até agosto eram colhidos os produtos dos roçados e em setembro tinha início a farinhada, processo de transformação da mandioca em farinha. A farinha era e, ainda é, um alimento básico consumido pelas famílias até os primeiros “frutos” advindos em abril, quando os roçados começavam a produzir as primeiras vagens de feijão. A colheita do algodão propiciava ao trabalhador e sua família a aquisição de roupas e utensílios domésticos. De forma sucinta este era o modo de vida do trabalhador sertanejo e que se estende, muito embora cada vez mais em menor intensidade, até nossos dias.

Quando morava ou trabalhava em terras da fazenda, como agregado, o agricultor tinha que dividir seu tempo entre o trabalho no roçado e para o patrão/fazendeiro. O pagamento da renda da terra pelo agricultor era realizado em dinheiro ou em mercadorias oriundas dos seus cultivos, quando não se fazia o pagamento da renda em espécie, fazia-o com prestação de serviços (Andrade, 1980, P.176).

Pelas colocações acima arroladas e sem nenhuma intenção tautológica, podemos afirmar que o espaço do Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, antes de sua instalação, caracterizava-se por ser tradicional ou na concepção Miltoniana à qual estamos nos pautando, uma temporalidade socioespacial pré-écnica e técnica, como no restante do contexto do sertão nordestino. Era um espaço moldado por relações sociais majoritariamente “arcaicas”, com trabalho familiar, relações pré-capitalistas, como o arrendamento pago em dinheiro ou em trabalho, através da meia, ou seja, a divisão da colheita, de dias trabalhados para o fazendeiro, da quarteação quando o vaqueiro, de cada quatro crias do seu gado, uma era destinada ao fazendeiro como forma de “pagamento”.

Destaca-se também que os objetos mediadores à apropriação do meio também se mostravam “atrasados” (um território manipulado à produção agrícola, mas sem absorção de ciência, como arados de madeira, rusticas enxadas e foices, tração animal, e nenhum uso de adubos ou defensivos agrícolas, ou tratamento fitossanitário), enfim, os métodos e técnicas eram os mais rudimentares e sem a preocupação de rupturas de continuidade aos mesmos, ou seja, absorção de inovação, diferentemente do que acontecerá depois, em especial nos anos finais de 1980.

Antes desse marco, a produção agrícola era, na sua maior parte, ainda realizada por agricultores em terras próprias, ou em áreas cedidas por terceiros para o mesmo fim, através do arrendamento, conforme mostram os dados estatísticos do IBGE (CENSO AGROPECUÁRIO, 1980) em que, no referido censo, ainda se sobressai a tradicional produção de feijão, seguida do cultivo de cebola, digamos que, no período “pré-projeto de irrigação Nilo Coelho”. E para reforçar o panorama “conservador”, o cunho limitado dos espaços de fluxos comerciais: roçado/casa, ou quando muito roçado/feira em pequenas cidades e povoados, no caso da existência de excedente agrícola, sob o julgo da ação de intermediários.

O Período Técnico e Científico

Ainda tendo como lastro epistêmico as premissas conceituais de Milton Santos, ou seja, um sistema de ideias que busca a unidade explicativa dos fenômenos socioespaciais, pautado no desenvolvimento das técnicas, o mesmo alude, sequenciando o período técnico, o período técnico e científico, ou seja, um espaço, ou território usado, no qual as técnicas são absorvedoras de ciência, o que significa uma nova territorialidade em que as técnicas não obedecem mais uma continuidade estanque, mas absorvem ciência, racionalidade instrumental, na busca de um capital pautado na acumulação ampliada, como bem já frisava Karl Marx.

Em se tratando de agricultura irrigada, as transformações espaciais do quadro agrário e agrícola, em especial na segunda metade do Século XX, no Submédio São Francisco, teve como propulsora, mudanças no processo econômico em horizontes espaciais restritos, os espaços irrigados experimentais, em certa medida, como o núcleo distrital de Barreiras, no Município de Petrolândia, inicialmente sob a monitoração da SUVALE, acompanhados de transformações no uso tecnológico. Assim, numa primeira fase do processo de implantação da agricultura irrigada, em especial na década dos anos 1940, a roda d'água como base técnica/científica (Figura 3), ganhou destaque tendo em vista as características fluviais no segmento do Rio São Francisco, já que o curso do rio apresentava, ali, inclinação bastante acentuada, o que foi mudado posteriormente com a construção das barragens de Sobradinho e Itaparica, entre Pernambuco e Bahia.

Figura 4: Um dos Primeiros Aparatos Técnico Científico utilizado no Processo de irrigação no Submédio São Francisco.



Fonte: Sá, 2012.

A figura 4 retrata uma imagem rara (Sá, 2012) da primeira roda d'água instalada em todo o Rio São Francisco, que no dia 22 de novembro de 2012 completou 80 anos da construção, obra que se deu mais precisamente na Fazenda Curralinho, município de Belém do São Francisco. O invento foi do agricultor e comerciante Raimundo de Sá Araújo Neves, mais conhecido como Raimundo de Sá, sendo que ao certo ninguém sabe de onde Raimundo tirou a ideia, contudo sabe-se que durante muito tempo foi à roda d'água a maior aliada dos agricultores de então. Vale ressaltar que sua obra se deu dois anos após a instalação da primeira bomba de elevação de água, que foi instalada em 1930, cuja iniciativa foi uma decisão governamental. A obra, além de trazer consigo o progresso, foi sem dúvida a maior aliada dos agricultores da época, tanto da terra, como dos municípios vizinhos que passaram a copiar a obra de Raimundo de Sá.

Em nível produtivo surgem novas combinações agrícolas, em substituição à cana-de-açúcar, mandioca, macaxeira, milho, feijão e batata-doce – produtos destinados, na sua maior parte, ao autoconsumo e cultivados nas várzeas – obedecendo ao relógio natural do subir e descer das águas do supracitado rio. Com a inovação técnica, muda o perfil da produção agrícola, tendo à frente a cebola, variavelmente acompanhada pelo feijão, arroz, melancia, melão, banana e, particularmente, o tomate, além das primeiras frutas perenes como a goiaba, a manga e a uva (Figura 5).

Figura 5: Avanço e Dinâmica da Irrigação no Submédio São Francisco sob os Auspícios do Meio Técnico Científico da Eletrobomba.

Fonte: CODEVASF, 1978.



Dada a referida expansão, a roda d'água torna-se obsoleta, sendo necessários novos equipamentos capazes de atender à demanda crescente de água, criada pelo novo cenário agrícola. Ou seja, mesmo sendo um equipamento técnico dotado de uma substantiva dosagem científica, doravante se demandava um meio mais denso em ciência e técnica, isto é, técnico- científico, onde a racionalidade matemática/científica se impregnava com mais vigor ao meio, ao território usado. Nesse contexto, antes mesmo da segunda metade dos anos 1950, a roda d'água é substituída pelo motor a óleo diesel e, posteriormente, pela eletrobomba, movida pela energia abundante oriunda das hidrelétricas de Paulo Afonso 1, 2 e 3.

Ressalve-se, porém, que nos lugares em que a eletrificação não se fez presente, as motobombas continuaram. As vantagens destes novos aparatos técnicos estavam no fato de possuírem maior propulsão, carregarem maior volume de água, bem como de apresentarem maior facilidade de deslocamento, evitando serem danificados pelo impacto da correnteza do Rio São Francisco, em especial, nos períodos de cheia (dezembro a março com isto a expansão segue, adicionando novos elementos).

Estas transformações não teriam sido possíveis sem o suporte de dois elementos importantes: o apoio das agências científicas a exemplo do apoio técnico/científico representado pelas pesquisas realizadas no Instituto Pernambucano de Pesquisas Agropecuárias- IPA, pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias e a Companhia de Pesquisa do Trópico Semiárido - EMBRAPA-CPTSA. Estes estudos foram conquistas tecnológicas da própria região, pois desde 1960 o IPA realizava experimentos nas áreas de desenvolvimento fitossanitário, de culturas adaptadas à ecologia regional, e de equipamentos adequados ao manejo agrícola. Destacam-se, desde logo, os avanços técnicos no cultivo do tomate industrial e do feijão (MELO, 1988). Seguramente, sem esses avanços não teriam ocorrido as transformações do uso territorial do espaço em apreço, ou melhor, ente espacial imprescindível às mutações sócio econômicas doravante.

Quanto à comercialização e retroagindo um pouco no tempo, até o início da primeira metade do Século XX, quando a irrigação no Nordeste se encontrava numa fase experimental, verificava-se que a lavoura irrigada nas margens do São Francisco, em margens de açudes, como os do IFOCS (Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas – hoje DNOCS), despontavam com grande vigor. Assim, Castro (1984, p.200) ressalta que,

provando que o meio ecológico permite a fruticultura com rendimentos compensadores, estão os resultados obtidos pelas estações agrícolas experimentais da Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). As tentativas de fruticultura realizadas pelos grandes açudes têm surpreendido os próprios técnicos encarregados deste serviço. Esta agricultura, no entanto, era direcionada para o consumo doméstico e o abastecimento de vilas e cidades interioranas. Isto é, seus espaços de fluxos comerciais eram limitados.

Ainda sobre este aspecto, Castro (1984, p.201) alerta que “a produção de frutas nas bacias de irrigação não deve apenas visar ao abastecimento das feiras sertanejas. Não é desarrazoado prever que as laranjas do Sertão, graças à qualidade finíssima que nossos ensaios tentamos mostrar conquistem mercados das capitais e das cidades do Nordeste”, eventos que se implementaram posteriormente, com a instalação dos grandes projetos irrigados, em especial a partir dos anos 1980, ao longo do Submédio São Francisco.

Quando, a partir de 1940, como vimos, a irrigação adquire novo impulso, especificamente no Submédio São Francisco, os espaços de fluxos comerciais são ampliados e, para isto, uma infraestrutura de apoio é construída. A rodovia Transnordestina coloca a área em comunicação com os mais importantes centros consumidores regionais como Recife, Fortaleza e também, com o Centro-Sul.

Este apoio de mercado, tendo por base o mencionado corredor e exportação, é o mais forte fator exógeno influenciador do “desenvolvimentismo” do espaço agrário em apreço. Como passar dos tempos, novas estradas foram construídas, ligando os municípios ribeirinhos pernambucanos àquela rodovia de vital importância para os espaços que atravessa (MELO, 1988).

No contexto dessas inovações, não podemos esquecer o imprescindível papel exercido pelos órgãos federais e estaduais de incentivo ao desenvolvimento regional, em especial a SUDENE, ao longo das últimas décadas do Século XX e que continua ainda hoje. Através dos mesmos foram instaladas grande número de unidades produtivas no agro sertanejo, parte delas pertencentes a grupos do Centro-Sul e a multinacionais, onde Andrade (1984, p.55) ressalta que estão “instaladas empresas capitalistas que desenvolvem o cultivo da cana-de-açúcar para produção de açúcar e álcool, a cultura da vinha, do tomate e grandes projetos pecuários destinados à produção de gado de corte”.

Vale acrescentar que o destino dessas culturas não mais se circunscreve ao espaço de fluxo comercial

local e, sim, aos mercados regional, nacional e, particularmente, internacional, através da exportação de frutas “nobres” e de derivados do tomate, isso nos anos 1980 da feitura da dissertação. Quanto às formas de comercialização, além das tradicionais, em que participam intermediários sob os auspícios do capital comercial, surgem novos mecanismos de troca, destacando-se os contratos de compra e venda entre agroindústrias e produtores agrícolas.

O Período Técnico, Científico e Informacional

Toda informação se traduz num ato de darmos uma forma, sendo esta, caracterizada de maneira multiforme. Raffestin (1983), assevera que todo trabalho é energia informada, isto é, toda divisão social e espacial do trabalho e suas diversas dinâmicas, são orientadas por informações programadas. Isto porque, essa energia (trabalho humano) manipulada pelo capital dominante, tornam os atores dominados e dominantes, capacitados sintagmaticamente, principalmente os cientistas e seus pagadores das elites dominantes, de realizar programas commensagens didáticas de diversos matizes: de uma lei, a um programa computacional, linguístico, artístico, etc.

Assim, para Santos (1996), digamos que o meio técnico e científico, no período histórico atual, está pleno de uma energia informada, de códigos sintagmáticos lastreados na razão instrumental matematizada de formas numéricas codificadas, “objetos perfeitos”, capazes de informar e serem informados através dos *softwares* elaborados por códigos digitais ou retomando Marx, trabalho morto posto no meio técnico, mas vivificados pela informação a que estão submetidos, já que prenes delas e capazes, hoje, de guiar e manipular o trabalho vivo.

Por isso Morin (2002) advoga, o homem faz o meio e este faz o homem. Nada é mais plausível do que esta assertiva no período histórico atual, monitorado pelas técnicas informacionais velozes e sempre na procura de superação. Apesar de ter sido estruturado nos anos 1980, o Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho já despontava lastreado no meio técnico, científico e informacional, como tentarei expor em seguida.

Não podemos discorrer sobre a infraestrutura do Projeto de Irrigação em tela, sem nos referirmos à grande mudança ocorrida na base técnica da agricultura brasileira, particularmente nas últimas décadas do Século passado e que continuam nesse período atual. Cabe também aludirmos que a referida metamorfose agrária e, particularmente agrícola, se dá de forma conservadora, ou seja, por uma expansão crescente do tradicional latifúndio (absorção de novas terras para o manejo agrícola) e por uma transformação tecnicista sem precedentes, com vistas ao aumento da produtividade.

No dizer de Müller (1988), desde então, observam-se mudanças no objeto de trabalho, no processo

de trabalho, nas relações sociais prevaletentes, assim como na gestão e controle das unidades produtivas. Neste contexto, a inserção do Nordeste no processo de transformação da agropecuária brasileira se dá, em especial, via processo de pecuarização, através do incentivo à criação de pastagens e da ampliação do cultivo da cana-de-açúcar, especificamente, quando da fase de implantação do Programa Nacional do Alcool - PROALCOOL.

Além disso, novos territórios agrícolas são abarcados no semiárido, como já aludido, através de projetos de irrigação. Estas transformações não teriam sido possíveis, em Pernambuco, sem o suporte de dois elementos importantes, o apoio das agências creditícias e as técnicas dotadas de ciências realizadas pelas pesquisas no Instituto Pernambucano de Pesquisas Agropecuárias – IPA e pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias/ Companhia de Pesquisa do Trópico Semiárido - EMBRAPA-CPTSA. Estas pesquisas foram conquistas tecnológicas da própria região, pois desde 1960 o IPA realizava experimentos na área de desenvolvimento fitossanitário, de culturas adaptadas ao manejo agrícola. Destacam-se, desde logo, os avanços técnicos no cultivo do tomate industrial e do feijão (MELO, 1988).

Seguramente, sem esses avanços não teriam ocorrido as transformações socioeconômicas e territoriais verificadas no espaço em apreço, melhor dizendo, vieram como suporte. Eles serviram de embasamento para projetos de colonização agrícola de caráter oficial para empresas privadas de produção agropecuária.

Base Técnica e Infraestrutura Social do Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho –Petrópolis-PE

A assimilação pelo espaço em foco, da modernização anteriormente referida, apresenta um conjunto de especificidades, a começar pela própria infraestrutura. Elemento fundamental na nova configuração do território em apreço, esta se caracteriza pelo que há de mais moderno em equipamentos e instalações. Sem entrar em minúcias técnicas, compõem-se de sistema adutor, constando de tomada d'água principal controlada por computador e estações principal e secundárias de bombeamento para os aspersores instalados nas glebas, também monitoradas já informacionalmente, sistema condutor principal e secundário, constando de rede de canais de distribuição de diferentes calibres que ligam as estações de bombeamento às glebas, rede de drenagem, obras complementares incluindo estradas de serviços, vicinais, e de operação entre os “fixos e fluxos” (Santos, 1988), bem como rede elétrica.

Vale ressaltar que a infraestrutura de irrigação foi totalmente implementada. Quanto à infraestrutura social e de serviços, o projeto dispõe de onze núcleos habitacionais e cada núcleo possui de 80 a 180 residências com saneamento básico e energia, escolas de primeiro grau e acesso às parcelas

agrícolas para cultivo, além da presença de três centros de serviços com escola de segundo grau.

À guisa de uma pequena conclusão, na apropriação do espaço agrícola do perímetro encontram-se pequenos, médios e alguns grandes proprietários. “Como território usado”, nas relações de trabalho predominantes, fazem-se presentes o trabalho familiar no segmento do colonato, com ocorrências esporádicas de assalariamento, a predominância do trabalho assalariado nas médias e grandes propriedades, além do arrendamento e da parceria, realizados por trabalhadores sem vínculos de propriedade com o perímetro, além, do que hoje podemos chamar, do trabalho “precarizado”, como o uso dos boias-frias, que viviam e ainda vivem da oferta de sua mão de obra, diariamente, sem nenhum vínculo empregatício.

Assim, percebe-se que, no plano de relações sociais, o referido projeto apresenta bastante singularidade, já que em sua agricultura, praticada com significativa modernidade, interagem socialmente relações de produção as mais diversas, “modernas e arcaicas”, provandoque, para o capital e sua lógica acumulativa, o que importa é o melhor meio de explorar o sobretrabalho.

O mesmo se dá através do cultivo e da venda, pelos produtores, de vários produtos, sobressaindo-se, no período de feitura da dissertação, o tomate, em primeiro lugar, seguido do feijão e da cebola. O processo de cultivo das referidas culturas é diferenciado, porém com um traço em comum, o uso intensivo de fertilizantes, implementos e defensivos, muitos agrotóxicos, estes últimos, muitas vezes, sem o devido controle (CODEVASF, 1989).

Destaco que a feitura da referida pesquisa, apesar dos inúmeros percalços, como as sempre limitações financeiras e pouquíssimos estímulos dos órgãos oficiais envolvidos, por exemplo, solicitei inúmeras vezes um automóvel à CODEVASF com vista à mobilidade no projeto de irrigação em análise, e sempre recebia uma negativa, Todavia, no final, foi por demais gratificante, já que através da dissertação pude inferir a indissociabilidade do homem e seu entorno, ou como assevera Milton Santos, o espaço como um conjunto indissociável de ações sociais intencionalmente direcionadas, nas suas várias vertentes, e seus sistemas de objetos, em grande medida, sistemas de engenharias como “vertedouros” do capital em sua catade lucro ampliado.

Através dela, pude concluir que o homem social não é um mero dado numérico, estatístico, a exemplo de uma informação censitária, como bem trabalham os economistas, maspartícipe através de sua construção corporal, como fala Raffestin (1993), como energia informada e formadora de mais informações construída através das inúmeras significações imaginárias sociais, incluindo os aparelhos

ideológicos do Estado, como bem ressalta CorneliusCastoriades (1987;1992). Isto, seja na condição de trabalhador passivo, ou aqueles mais atinados aos processos criativos e inovadores, que fazem e fizeram a irrigação no Submédio São Francisco um polo de ponta, em especial com a difusão científica de novos cultivares, novasespécies, advindas do centro de pesquisa EMBRAPA Semiárido, situado entre as sedes municipais de Petrolina-PE e Santa Maria da Boa Vista-PE.

Enfim, desvendando os meandros da funcionalidade do Perímetro Irrigado Senador NiloCoelho, por intermédio das abordagens do seu “novo”, o seu moderno meio técnico-científico-informacional e do seu velho, o tempo comprimido dos sistemas técnicos que desaguaram no referido novo, o trabalho familiar dos colonos, o arrendamento, fatos pré-capitalistas, o emprego precarizado dos boias-frias, do assalariamento, com entrelaçamento de relacionessociais bem atinentes hoje ao neoliberalismo, concluí como o homem nordestino é partícipe daconstrução e funcionalidade do espaço economicamente vivido, muito embora, muitos deles, fora do seu lugar, no que respeita ao rateio da realização do seu trabalho, ou seja, um rendimento monetário digno despendido na dinâmica, funcionalidade e estrutura do mesmo.

Ressalto que trinta anos depois da feitura de minha pesquisa de dissertação, estou retomando-a, considerando que muitas das tendências apontadas se concretizaram de uma maneira exponencial, como a substituição crescente de culturas temporárias, como o tomate, feijão, melão, etc., por culturas perenes. Em trabalho de campo realizado em 2022, fiz as seguintes considerações em um rascunho: no medievo, as cidades sitiadas eram fruto do campo.A nobreza, em especial, vivia do labor dos vassalos agropecuários, que pagavam a renda em espécie ou em trabalho. Com a ascensão do mercador, do capitalismo mercantil, o desmonte dacidade-Estado e posterior ascensão do Estado-nação moderno, a reboque do capitalismo industrial e da mão de obra como mercadoria, aos poucos se quebram as referidas amarras e campo e cidade entram num processo de complementaridade. Como ressalta E. Sábató (1993, pp. 29-30),

o mundo feudal era um mundo qualitativo: o tempo não se media, vivia-se em termos de eternidade e o tempo era o natural para os pastores, do despertare do descanso, da fome e do comer, do amor e do crescimento dos filhos, o pulsar da eternidade; era um tempo qualitativo, o que corresponde a uma comunidade que não conhece o dinheiro...O fundamento do mundo feudal eraa terra: por isso essa sociedade é estática, conservadora e espacial...Em troca,o fundamento do mundo moderno é a cidade; a sociedade resultante é dinâmica, liberal e temporal. Nessa nova ordem prevalece o tempo sobre o espaço, porque a sociedade está dominada pelo dinheiro e pela razão, forças móveis por excelência.

Assim sendo, com a abstração do dinheiro e do trabalho, tendo como lastro o liberalismotécnico-científico e o neoliberalismo técnico-científico-informacional, muito embora o símbolomoderno, ou pós, continue sendo a cidade, ela é retroalimentada pelo campo, já que é extensãoe até centro e circuito complementar da primeira. Um exemplo concreto não está apenas no agronegócio extensivo do milho e

da soja tecnólatra, que perpassa a dinâmica do campo em interação às grandes cidades/metrópoles do país, mas também “mini-metróples” ou cidades médias como Petrolina-PE e Juazeiro-BA e seus arredores, com extensos projetos irrigados, com lastro em um sistema técnico-científico-informacional, firmado em engenharias entrelaçadas com as urbanidades.

Essas cidades tiveram como origem a agricultura de subsistência e nos caminhos do gado do “sertão” ao litoral. Petrolina, por exemplo, foi um grande centro de comércio de couro e grãos nas suas feiras, sendo seus marcos rugosos, construções antigas do centro “velho”, hoje “engolidos” pela especulação imobiliária verticalizada e horizontalizada na orla do “Velho Chico” e núcleo antigo da cidade (Figura 6).

Figura 6: Dinâmica Urbana de Petrolina tendo a Agricultura irrigada como Lastro



Fonte: Autor, 2022.

Como outrora, o campo está inserido nas referidas cidades, assim como as mesmas no campo, através de uma intensa produção irrigada e seus derivados, como o processamento de uva em suco embalados em caixas tetrapak, ou garrafas, assim como outros produtos, a exemplo da água de coco, a vitivinicultura, além de frutas “nobres” como as mangas Tommy, Haden e Palmer, uvas *in natura* exportadas do Aeroporto Internacional Senador Nilo Coelho, em Petrolina-PE, para o Brasil e o mundo (Figura 7).

Figura 7: Produção Irrigada em Petrolina-PE e suas Redes Globais e Nacionais.



Fonte: Autor, 2022.

As cidades fornecem insumos, maquinários, técnicas e técnicos qualificados e mantêm uma forte base atacadista, como a gigantesca CEASA de Juazeiro-BA, com produtos, a exemplo de frutas, verduras e cereais oriundos dos projetos irrigados e exportados para todas as regiões do país. Toda essa tessitura de eventos, destaque-se, inseridos numa rede global de finanças, produção, comércio e renda, que se resvalam no consumo em Shopping Centers, a exemplo do River Shopping em Petrolina e Juá Garden em Juazeiro e na expansão da rede hoteleira, inclusive com unidades da rede global Accor (Figura 8).

Figura 8: Grande Centro de Distribuição Atacadista para todo Território Nacional, CEASA da Cidade de Juazeiro-BA.



Fonte: Autor, 2022.

Nesse cenário de pujança capitalista, contudo, não podemos deixar de relevar o trabalho precarizado, como a continuidade do boia-fria, ou seja, o trabalho ultra flexível sazonal, os ambulantes vendedores de redes de dormir, os “autônomos”, muitos deles, moradores em bairros mais carentes de infraestrutura, como saneamento básico (Figura 8). Enfim, apesar das incompletudes, não podemos deixar de relevar, como ressalta Milton Santos (1996), a importância política e econômica da implantação do referido meio geográfico de um sistema de engenharia poderoso, em pleno sertão nordestino, que ilumina e irradia produção, renda e trabalho, mesmo que, em muitos casos, flexíveis e precários. Deslindar mais ainda as entranhas desse processo, vem aguçando meu interesse em atualizar a referida pesquisa.

Figura 9: Colheita de Uva e Trabalho Precarizado.



Fonte: Autor, 2022.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, G. Homo Sacer. **O Poder Soberano e a Vida Nua I**. Belo Horizonte: Ed, UFMG, 2004
- ALVES, Francisco José da C. et al. A Flexibilização dos Direitos Trabalhistas chega ao Campo: o caso do setor citrícola – O Ouro que virou Suco. **Doutrina**, São Paulo, v.60, n.2, fev. 1996.
- AMARO, Antônio A. A Produção e Comércio de Laranja e de Suco no Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.27, n. 7, jul. 1997.
- ANDRADE, Manuel Correia de. A Terra e o Homem no Nordeste. **Ciências Humanas**, São Paulo, 1980.
- ARENDDT, Hannat. Origens do Totalitarismo. **Cia das Letras**, 2012.
- AZEVEDO, Fernando & Lanza, Nathália & Sales, Cristina & Silva, Karina & Barros, André & Negri, José. (2013). Pruning in citrus culture. **Citrus Research & Technology**. 34. 17. 10.5935/2236-3122.20130003.
- BACHELARD, Gaston. A Poética do Espaço. **Martins Fontes**, São Paulo, 1993.
- BAPTISTELLA, Celma da Silva L. et al. Tecnificação e Emprego na Citricultura Paulista, 1974/75 a

1991/92, **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.41, n. 3, 1994.

BASTIAANSEN, W.G.M.; BRITO, R.A.L.; BOS, M.G. & SOUZA, R.A.; CAVALCANTI, E.B.; BAKKER, M. Low Cost Satellite Data for Monthly Irrigation Performance Monitoring: Benchmarks from Nilo Coelho, Brazil. **Irrigation and Drainage Systems**. 15. 53-79, 2021. 10.1023/A:1017967021198.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*, **Jorge Zahar editor**, Rio de Janeiro 2001.

BAUMAN, Zygmunt. *Vidas desperdiçadas*, **Jorge Zahar Editor**, Rio de Janeiro 2005.

BAUMAN, Zygmunt. *Medo Líquido*, **Jorge Zahar editor**, Rio de Janeiro 2008.

BENKO, George. Território: Organização Econômica do Território: Algumas reflexões sobre a evolução no Século XX. In: SANTOS, Milton et al. (org.). *Território, Globalização e Fragmentação*. São Paulo, HUCITEC/Anpur, 1994.

BELLINGIERI, Julio & Borges, Ana & Souza, Jose. (2012). Interpretações sobre fatores de exclusão de pequenos agricultores no setor citrícola. **Estudos Geográficos Revista Eletrônica de Geografia**. 10. 27-42.

BIFO, Franco Berardi. *A Fábrica da Infidelidade*. Rio de Janeiro: **DP&A**, 2005.

BORTOLLETO, A. C. Ciência e Agricultura. Carlosbortoletto.blogspot.com. 21/02/2011. Disponível em <http://carlosbortoletto.blogspot.com/2011/02/citricultura-i-palestras-adensamento-e.html>. Acessado em: 25/03/2023.

BUTTERFIEL, Herbert. *As Origens da Ciência Moderna*. **Edições 70**, Lisboa, 1992.

CASTORIADIS, C. *As Encruzilhadas do Labirinto IV. A Ascensão da Insignificância*. São Paulo: **Paz e Terra**, 2002.

CASTORIADIS, Cornelius. *As Encruzilhadas do Labirinto III. O Mundo Fragmentado*. **Paz e Terra**, São Paulo, 1987-1992.

CASTRO, Josué de. *Geografia da Fome*. **Antares**, Rio de Janeiro, 1984.

CODEVASF. **Relatórios de Avaliação Ex-Post do Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho**, Petrolina, 1989.

CODEVASF. *São Francisco: o rio da unidade, A River for Unity*. CODEVASF, Brasília, 1978.

COOPERCITRUS. *Citricultores buscam opções para escoamento da produção*. **Informativo Coopercitrus**, ano IX, n. 105, 1995.

CORDEIRO, E. *Indústrias de Suco inauguram terminais próprios de embarque*. **Gazeta Mercantil**, dez. 1997.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço, um Conceito-chave da Geografia, in CASTRO, Elias de. et al (org.). *Geografia, Conceitos e Temas*. **Bertrand Brasil**, Rio de Janeiro, 1995.

- DEMPSEY, Tudy. Israel reexporta suco de laranja, denunciam europeus. **Gazeta Mercantil**, vov, 1997.
- DUQUE, José Guimarães. Solo e Água do Polígono das Secas. **BNB**, Fortaleza, 2004.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. **Ed Nova Fronteira**, Rio de Janeiro, 1986.
- FERREIRA, Conceição Coelho; SIMÕES, Natércia Neves. A Evolução do Pensamento Geográfico. **Gradiva**, Lisboa, 1993.
- FOUCAULT, M. Vigiar e Punir. **Ed Vozes**, Petrópolis-RJ, 2014
- FREIRE, Gilberto. Casa Grande & Senzala. **Global Editora**, São Paulo, 2013.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. **Paz e Terra**, São Paulo, 1987.
- FUKUYAMA, F. O Fim Da História: de Hegel a Fukuyama. **Jorge Zahar Editor**, Rio de Janeiro, 1992
- FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. **Nacional**, São Paulo, 1979. GEORGE, Pierre. O Homem na Terra. A Geografia em Ação. **Edições 70**, Lisboa, 1993.
- GIORGI, Fábio di. Mitos da Citricultura: ruptura e modernização. **Laranja**, v.15, n.2, Cordeirópolis, 1994.
- GOMES, Gustavo Maia. Velhas Secas em Novos Sertões. **IPEA**, Brasília, 2001.
- HARVEY, D. Condição Pós-Moderna. **Ed. Loyola**, São Paulo, 1992.
- HASSE, G. A Laranja do Brasil 1500-1987: a história da agroindústria cítrica brasileira dos quintais coloniais as fábricas exportadoras de suco do Século XX. **Duprat & IOBE**, São Paulo, 1991.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. **Cia das Letras**, São Paulo, 1995.
- HOLANDA, Aurélio Buarque de. Novo Aurélio. O dicionário da língua portuguesa. **Nova Fronteira**. Rio de Janeiro, 1999.
- IBGE, Censo Agropecuário. **Área Ribeirinha do São Francisco em Pernambuco**. Valor da Produção por produto, 1980.
- MAIA, Maria L & AMARO, Antônio A. Estrutura do Mercado de Suco Cítrico no Brasil, **Laranja**, Cordeirópolis, v. 15, n. 1, 1994.
- MAIA, Maria Lúcia. Citricultura Paulista: Evolução, Estrutura e Acordo de Preços. **Dissertação**, ESALQ/USP, Piracicaba –SP, 1992.
- MARTINELLI JÚNIOR, Orlando. O Complexo Agroindustrial no Brasil: Um Estudo sobre a Agroindústria Cítrica no Estado de São Paulo. **FEA/USP**, São Paulo, 1987.

MARX, K. O Capital [Livro I]: crítica da Economia Política. O processo de circulação do capital. **Ed. Boitempo**, São Paulo, 2011.

MBEMBE, A. **Necropolítica**. n-1 edições, São Paulo, 2018.

MELO, Mário Lacerda de. Áreas de Exceção da Paraíba e dos Sertões de Pernambuco. **SUDENE**, PSU, SER, Recife, 1988.

MORIN, E. **O Método 5**. A Humanidade da Humanidade. Porte Alegre, Sulinas, 2002.

MÜLLER, Geraldo. Complexo Agroindustrial e Modernização Agrária. **HUCITEC**, São Paulo, 1989.

OLIVEIRA, R. de. Pequeno produtor abandona laranjal. **Folha de São Paulo**, 10 de jun. 1997.

PAULILLO, Luiz Fernando. Et al. Crise Agrícola e Redefinição dos direitos trabalhistas: a citricultura sai em frente. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.27, n.1, jan. 1997.

RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. **Ed. Ática**, São Paulo, 1983.

RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro. **Global Editora**, São Paulo, 2015.

PRADO JÚNIOR, Caio. Formação do Brasil Contemporâneo. **Cia das Letras**, São Paulo, 2011

SÁ, Alcindo José de. A Dinâmica do Subespaço Citricultor Paulista: Técnica e Tempo na Perspectiva da Razão e Emoção do Pensamento Miltoniano, **in**: SOUZA, Maria Adélia de (org.), **Território Brasileiro: Usos e Abusos**, Arapiraca: EDUNEAL, 2017.

SÁ, Alcindo José de. As Atualidades Epistêmicas do Pensamento Miltoniano. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v.2, n.3, 2019, pp.142-146.

SÁ, Alcindo José de. Espaço e Subordinação: o caso de um Perímetro Irrigado no Submédio São Francisco. **Dissertação**, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1991.

SÁ, Alcindo José de. O Espaço Citricultor Paulista nos Anos 1990. A (re)afirmação de um meiotécnico-científico-informacional da globalização. **Tese**, Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1998.

SÁ, Alcindo José. Geografia do Direito: as normas como formas socioespaciais. **Ed. Universitária da UFP**, Recife, 2013.

SÁ, Alcindo José. Necropoder, necropolítica e o homo sacer: uma aproximação ao contexto geográfico/histórico atual brasileiro, **in** KAHIL, Samira Peduti (org.) et al. O Tamanho do Brasil: território de quem? São Paulo: **Editora Max Limonad**, nov, 2021.

SANTOS, Milton. Sociedade e Espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**, Associação dos Geógrafos Brasileiros, n. 54, São Paulo, 1977.

SANTOS, Milton. Pensando o Espaço do Homem. **Edusp**, Coleção Milton Santos, São Paulo, 2009.

SANTOS, Milton. Espaço e Método. **Nobel**, São Paulo, 1985.

SANTOS, Milton. O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo. **HUCITEC**, São Paulo, 1986.

SANTOS, Milton. Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. **HUCITEC**, São Paulo, 1988.

SANTOS, Milton. O Retorno do Território, in SANTOS, Milton et al (org.) Território, Globalização e Fragmentação. **HUCITEC/Anpur**, São Paulo, 1994a.

SANTOS, Milton. Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional. **HUCITEC**, São Paulo, 1994b.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. **HUCITEC**, São Paulo, 1996.

SANTOS, Milton. O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo. **HUCITEC**, São Paulo, 1986.

SCHMITT, Carl. O *Nomos* da Terra no Direito das Gentes do *Jus Publicum europaeum*. **Contraponto**, Rio de Janeiro, 2014.

SILVEIRA, Fátima R. da. Poeira e Sumo nos Olhos que Produzem: um estudo sobre o trabalhador rural residente urbano e suas condições de vida no município de Bebedouro. **Dissertação**, Depto. de Geografia-FFLCH/USP, 1982.