

# UMA ANÁLISE DA INSERÇÃO DO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL NO ESPAÇO GOIANO-TOCANTINENSE: DESIGUALDADES E LIMITAÇÕES<sup>1</sup>

Frederico Fernandes de Ávila – UEG/Anápolis  
[fredfernandes@pop.com.br](mailto:fredfernandes@pop.com.br)

Elaine Alves Lobo Correa – UEG/Anápolis  
[elainelobo@seplan.goiania.go.gov.br](mailto:elainelobo@seplan.goiania.go.gov.br)

José Vandério Cirqueira Pinto – UEG/Anápolis  
[vanderio@pop.com.br](mailto:vanderio@pop.com.br)

Arlete Mendes Silva – UEG/Anápolis  
[etelra19@yahoo.com.br](mailto:etelra19@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

Este estudo tem o intuito de fazer uma análise da periodização do espaço goiano-tocantinense a partir do estudo da implantação da técnica. Esta produz e reproduz o espaço geográfico de forma desigual, como no caso de Goiás-Tocantins que se encontra “atrasado” em relação ao restante do país.

Analisar a implantação das “próteses” no território e as desigualdades provocadas no espaço brasileiro, particularmente em Goiás-Tocantins é o objetivo central desse trabalho. Em um primeiro momento, discute-se o *meio pré-técnico*, em seguida tem-se *uma análise da inserção do meio técnico no espaço goiano-tocantinense*, e por último, empreende-se um estudo do *meio técnico-científico-informacional* nesse contexto socioespacial.

## O MEIO PRÉ-TÉCNICO

O meio natural ou pré-técnico é considerado por Santos e Silveira (2001), em suas análises das sucessões de meios geográficos no Brasil, como um período da organização territorial brasileira em que existia escassez dos instrumentos técnicos

---

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica

necessários ao domínio do mundo natural, caracterizada por tempos lentos, no qual a natureza comandava as ações de diversos grupos indígenas (pré-história brasileira).

Partindo de uma análise acerca de 18.000 anos antes do presente (*Pleistoceno Superior*), constata-se que o Istmo do Panamá emergiu ligando o continente sul americano ao norte americano, permitindo que novos tipos de animais, vindos do norte, fossem incorporados à América do sul, reconfigurando a fauna existente. Posteriormente, esta nova ligação territorial, também permitiu que chegassem os primeiros grupos humanos primitivos que se instalaram na região dos Andes.

Esta reorganização ambiental coincide com as mudanças climáticas ocorridas no hemisfério norte, causadas pela a glaciação de *Wisconsin*, que fez com que extinguisse a Mega-fauna sul americana. Os animais modernos sobreviventes às bruscas variações climáticas, junto com a vegetação, estabeleceram os seus nichos ecológicos, configurando o quadro paisagístico atual americano (MALHEIROS, 2004).

Já entre 12.000 anos a 10.000 anos antes do presente, início do Holoceno, apesar de serem marcados pela retração das correntes frias para as posições atuais, favorecendo o aumento da umidificação pelo interior do continente (MALHEIROS, op. Cit.), são registrados grandes movimentações de populações humanas para o interior do continente sul americano vindo dos Andes, ocupando as atuais áreas planálticas cobertas por Cerrado.

Essas movimentações se deram em decorrência das grandes mudanças ambientais citadas anteriormente, nas quais a natureza comandava as ações dos grupos indígenas fazendo com que eles procurassem novas formas de planejamento ambiental e social, bem como novas formas de sobrevivência Barbosa, Neto e Gomes (2004).

Essas movimentações ocorreram, preferencialmente, nas áreas de formação aberta como o Cerrado e a Caatinga devido a sua predominância neste período (período em que as florestas estavam retraídas), também por ser mais fácil os deslocamentos em

seu interior, bem como a grande biodiversidade ocorrente nestes biomas, oferecendo diversidades de alimentos e facilidade na caça.

A sujeição dos grupos humanos sul americanos no período pré-técnico à dinâmica da natureza, fica claro quando Barbosa, Neto e Gomes (op. cit.) estudando a pré-história brasileira, citam que:

Certo paralelismo entre as mudanças climáticas e ambientais, por um lado, e as técnicas culturais, por outro, sugere que o meio e suas mudanças foram fortes condutores de processos de cultura e dinâmica populacional.

Buscam-se assim as idéias de Ratzel no século XIX e de sua discípula Ellen Semple no início do século XX, quando se desenvolveu a corrente determinista. Partimos dessa corrente para explicar que o homem foi determinado plenamente pela natureza até quando havia a escassez de instrumentos artificiais.

Já por volta de 3.000 anos antes do presente, período da pré-história sul americana que mais houve ação do homem sobre o meio natural, ocorreu o conhecimento da técnica de cultivo e começou-se a transformar a paisagem da mata (desmatamento), refletindo diretamente na cultura dos artefatos e na organização social dos grupos.

Com o desenvolvimento da técnica houve uma melhor adaptação e um certo “domínio” humano sobre os sistemas naturais, podendo este ser visto através das lentes do possibilismo, em que o homem é um agente que atua no meio, um agente geográfico (DREW, 1998).

Período este chamado de Ceramista Agricultor, sendo o modelo encontrado pelos portugueses no litoral brasileiro no ano de 1500, que perdurou, de certa forma, ileso até 1530 quando Portugal instituiu o regime das Capitanias Hereditárias para de fato colonizar o litoral do Brasil.

Quanto Goiás-Tocantins neste contexto, a sua posição geográfica prejudicou muito por ser encontrar em uma região que ainda estava isolada, sobretudo, em relação ao poder central que se instalava no Litoral. Chaul (1997) diz que apenas no século XVIII

que as terras de Goiás sofreram um início de povoamento devido aos índios e ao ouro que despertaram as ambições dos bandeirantes e sertanistas.

A mineração em Goiás só se inicia de fato em 1726 chegando ao seu auge na década 1750, que de vida breve, declinou-se a partir daí. A corrida do ouro em Goiás-Tocantins, que de acordo com Barbosa, Neto e Gomes (2004), “a grosso modo” vai de 1722 a 1822, no qual chegam a dizer que “Goiás povoou-se e despovoou-se com o ouro”. A mineração de um fator de atração, com sua decadência, tornou-se um fator de repulsão.

Posteriormente ao declínio da mineração, Goiás viveu um período de decadência que alguns autores como Pohl (apud Chaul, 1997) chegaram a dizer que a sociedade goiana da época assemelhava-se com comunidades indígenas (sedentarismo).

As fazendas com a atividade agropecuária de subsistência, que inicialmente abastecia a mineração com mantimentos, passaram a se tornar o principal fator de mobilidade espacial e de povoamento dentro do território pouco povoado goiano-tocantinense. Barbosa, Neto e Gomes (2004, p. 70), dizem que “as fazendas carregavam um forte simbolismo: elas representavam a nova atividade que iria substituir a mineração.”

Em suma, a análise do meio pré-técnico aqui realizado pode ser sintetizado em duas fases: a primeira corresponde a pré-história sul americana como toda, mas com ênfase no Brasil. Esta fase se estendeu no litoral brasileiro até a chegada das capitânicas hereditárias (1530). Já na Província de Goiás, se deu até o início século XVIII com o rápido povoamento a procura do ouro.

A segunda fase se limita à história da região de Goiás-Tocantins. Na pré-história a pré-técnica se referia à sujeição humana aos fenômenos naturais devido à precariedade de técnicas. Nesta fase, apesar de haver atividades econômicas como a rápida tecnificação e decadência da mineração e a posterior atividade agropecuária de subsistência, a pré-técnica aqui se refere à desigualdade temporal sócio-econômica e cultural de Goiás-Tocantins em relação ao Litoral brasileiro.

Contudo, a segunda etapa desta análise do meio pré-técnico, também pode ser chamado de “transição do pré-técnico ao meio técnico goiano-tocantinense”, que se estendeu até 1930. A partir de então, Goiás-Tocantins entrou em um processo de modernização ganhando força e ascensão econômica em relação às regiões sul e sudoeste do Estado, em que a construção de Goiânia simboliza este progresso que se edificava em oposição ao passado que encarnava a decadência e o atraso de Goiás.

### **A INSERÇÃO DO MEIO TÉCNICO NO ESPAÇO GOIANO-TOCANTINENSE**

A natureza sempre foi o celeiro do homem. As técnicas são a mediatização entre homem e natureza. Essa natureza é modificada quando o homem a supera através da simbiose entre instrumentos de trabalho (técnica) e relação social. O ato de produzir é igualmente o ato de produzir espaço, essa “produção, pois, supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalho inventados para o exercício desse intermédio” (SANTOS, 1996, p. 162). Em Goiás-Tocantins não foi diferente. As técnicas reestruturam o espaço através da implantação de “próteses”, causando no espaço, ora hostilizado, a cristalização de rugosidades. Estas se deram de formas hegemônicas e pontuais.

A transição para a fase pré-técnica em Goiás se deu com a descoberta de ouro pelos bandeirantes no século XVII. Tal transição se prolongou até início do século XX com o estabelecimento de “próteses” (ferrovias, construção de Goiânia e rodovias). A mudança foi pelo fato de Goiás-Tocantins não estarem fortemente interligados com a região mais dinâmica do país nas fases de Colônia e Império. Seria como uma ilha no meio do Brasil. Nas palavras de Barbosa et. al. (2004), o ouro provocou um povoamento irregular no espaço, somente com as estradas, plano da “Marcha para Oeste” e o sonho modernizador, as cidades se multiplicaram e se interligaram em redes.

Na ótica sócio-produtiva o ouro trouxe alterações positivas para Goiás, a questão que, quando declinou, o lugar se desenvolvia, logo se estagnou.

Mas, tão logo os veios auríferos escassearam, dificultando novas descobertas, a pobreza, com a mesma rapidez, substituiu a riqueza. Goiás, apesar de sua aparente embora curta prosperidade, nunca passou realmente de um pouso de aventureiros, que abandonaram o lugar logo que as minas começaram a dar sinais de cansaço (PALACÍN E MORAIS, 1994 p. 48).

A região hostil buscava sinais de mudança. O gado fez surgir algumas cidades onde eram fazendas ou entroncamentos, lugares de pouso de tropeiros, dando assim o início do povoamento, configurando a tal região do homem sertanejo.

Segundo Borges (1990), além do isolamento geográfico que precisava ser superado, Goiás estava inserido numa lógica subordinada de uma divisão do trabalho agro-exportadora nacional. O produto encarecia ficando sem competitividade com os dos outros estados por faltar flexibilidade espacial. Nos idos do final do século XIX e início do XX a proximidade da ferrovia incentivou a expansão do café para o sul de Goiás mudando um pouco a situação hostilizada daquela região.

A implantação da fase técnica não se concretizou com a mineração; houve sim, surtos de tecnificação, mas extinguindo-se logo após.

Para Santos (1996) as técnicas têm papel revolucionário no espaço, e não devem ser separadas das ações político-hegemônicas. As técnicas reproduzem a mercantilização do espaço, através das ideologias ela maquia a realidade desigual. Cada vez mais, unificam o mundo pela ideologia global, “essa totalidade-mundo se manifesta pela unidade das técnicas e das ações” (SANTOS, 2003, p. 172).

No caso de Goiás, no momento delimitado como período técnico (1930 – 1960) vivia-se no país um projeto modernizador. Em contrapartida, o espaço goiano iniciava sua efetiva tecnificação. Um dos fatores que levou esse processo foram as políticas governamentais; o Estado alimentava o sonho de muitos de fazer a vida no sertão, outras possibilidades que também tiveram que ser dirigidas, por motivo da hostilidade

concebida no inconsciente do homem litorâneo para o interior do Brasil. “A criação, naquela década, da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) em torno de Ceres inspirou, em Goiás, muitas estratégias de ocupação de espaços em um meio natural rico e ainda literalmente despovoado” (BARBOSA, et.al., 2004, p. 119).

A questão é que, com todos os percalços o sertão foi e está sendo incorporado ao litoral, onde a conceituação sertão-litoral ficou complexa, referindo na maioria a localização geográfica. Agora discute-se o Brasil em uma totalidade, após a tecnificação dos ambientes esclerosados, que para Goiás o projeto modernizador foi essencial na sua tecnificação.

### **Projeto Modernizador: Transferência da Capital e Implantação das Próteses**

Vai ser com a implantação das rodovias, a construção de Goiânia e Brasília e a conseqüente urbanização do cerrado que o espaço goiano-tocantinense passa pelo processo de flexibilização e tecnificação. Posteriormente (1960-1970) o projeto de expansão da agroindústria para o Sudoeste Goiano concretiza a efetiva tecnificação de Goiás, agora aliada à ciência e tecnologia, para formatar a lógica desigual do capital. No caso da urbanização:

O número de cidades goiano-tocantinenses se multiplicou do dia para noite, com o advento de novos tempos, como, por exemplo, a ocupação das zonas pioneiras, a abertura de grandes estradas, a chegada da ferrovia, a construção de Goiânia e, por último, a construção de Brasília. A cidade de Palmas nasceu com essa rede praticamente consolidada (BARBOSA; NETO; GOMES, 2004, p. 96).

A gênese dessa rede está ligada à estrada de ferro que passou por resistências políticas oligárquicas para adentrar no espaço goiano por representar o rompimento com o status quo conservador. Só que a estrada de ferro chegou em Anápolis cerca de 1930. Os trilhos impactaram o Estado, surgindo cidades, expansão da economia que dinamizou o sul goiano e o centro, já ao norte, mas especificamente o Tocantins hoje, quase não sofreu nenhuma influência da estrada de ferro.

Outra prótese importante, introduzida pela tecnificação, fixada no meio do sertão foi a construção de Goiânia. Esta nasceu à luz do sonho modernizador e interiorizador do Brasil do Estado Novo Getulista. Essa preocupação com o moderno deu novos ares a Goiás.

O poder reestruturador dessas técnicas integrou o espaço goiano à conjuntura tecnoprodutiva nacional, adensificando seu tecido espacial, modificando a paisagem natural do cerrado, trazendo a tona à síntese de um espaço agroindustrial, articulado com as partes tecnificadas, delineando a lógica de desenvolvimento desigual e combinado. Como exemplo, Goiânia e Brasília trouxeram a urbanização acelerada, as estradas, a fronteira agrícola e o restante do território atrelou-se ao destino manifesto da exclusão e opacidade, esperando as ações reestruturantes dos agentes produtivos detentores do poder tecnificador.

### **O MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL**

O Estado Goiano-Tocantinense passou por profundas alterações espaciais o que proporcionou sua entrada competitiva no cenário nacional, em que a especialização dos objetos geográficos no território foi relevante.

Novas técnicas foram criadas, deixando para trás as já existentes (novas rugosidades). Infra-estruturar o território significa criar condições para a ampliação de capital, e os atores que detêm essa nova técnica está a um passo à frente dos que ainda utilizam técnicas anteriores (SANTOS, 2003, p. 32).

Sendo assim, Goiás-Tocantins, até então, não estava inserido nesse processo e enquanto a Região Sudeste vivia seu momento de ascensão industrial e uma crescente urbanização, Goiás-Tocantins estava estagnado, com técnicas arcaicas sem possibilidade de competição. Como exemplo, pode-se citar os núcleos urbanos existentes na década de 1940 que eram praticamente inexistentes se levar em conta a



extensão do Estado de Goiás-Tocantins, era descontínua e rarefeita, sendo que 18% se situava nas cidades e 82% na zona rural (BARBOSA; NETO; GOMES, 2004).

O marco inicial da entrada do meio técnico-científico em Goiás-Tocantins foi a implantação da rodovia BR-153, criada na década de 1950 com sentido à Brasília que interligou o Sudeste dinâmico ao Norte rico e potencialmente naturalizado. Conhecida também como Belém-Brasília, provocou impactos tanto nas cidades como no campo, criando novos núcleos urbanos e ressuscitando alguns que se encontravam estagnados, e posteriormente no Estado do Tocantins tornando sua base de desenvolvimento e crescimento, até mesmo no motivo de separação dos dois Estados. Barbosa, Neto e Gomes (2004), afirmam que Tocantins é “filho” da BR-153, pois suas cidades nasceram ou foram influenciadas pela rodovia: um projeto ambicioso que acabou interligando a região despovoada e arcaica com os grandes centros regionais de produção. Outras rodovias também desempenharam um importante papel, como a BR-060 e BR-020, interligando regionalmente e nacionalmente o Estado Goiano-tocantinense.

A explosão urbana se efetivou em Goiás-Tocantins na década de 1960, culminando com a criação de Brasília. Projeto modernizador do Governo Juscelino Kubitschek, que visava criar uma capital federal moderna e que atendesse aos anseios integracionistas. Uma atitude estratégica - geopolítica, visto que buscava quebrar o estigma que o país possuía de litoral *desenvolvido* e desvendar o sertão brasileiro com estigma de *arcaico*.

Em 1988 houve a necessidade de dividir o então Estado Goiano-Tocantinense e criar uma capital que atendesse ao novo Estado do Tocantins. Uma capital também geopolítica e que buscava atender o processo de desenvolvimento do novo Estado. Buscou primeiramente, evitar a ascensão de três cidades: Araguaína, Gurupi e Porto Nacional (maiores núcleos urbanos do antigo norte de Goiás).

Nesse contexto modernizador financiado pela implementação técnica, antes de se falar da modernização da agricultura, é preciso destacar o papel importante desempenhado pela CELG (Central Energética de Goiás) na década de 1950, que contribuiu para o desenvolvimento da comunicação em Goiás-Tocantins, interligando várias cidades e posteriormente com projetos para a zona rural (intensificado com a vinda das agroindústrias).

### **IMPLANTAÇÃO DE COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS EM GOIÁS-TOCANTINS**

Na década de 1970 há o marco da modernização da agricultura e expansão da fronteira agrícola, ocorrendo a migração do Centro-Sul para o interior do país, principalmente com o cultivo da *soja*. Nessa época, buscava-se locais com boa infraestrutura e para isso foram criados programas de incentivos como o POLOCENTRO, o PROCEDER, a FOMENTAR e o PRODUZIR.

Todas essas tentativas de ampliar a competitividade do território goiano, promoveu a entrada de indústrias vindas da Região Sudeste que estava passando por um processo de desconcentração industrial na década de 1970.

Os espaços se especializam de acordo com as exigências do mercado (empresas multinacionais e transnacionais), que para tornar-se competitivo pavimentam o território, e o poder público beneficia a vinda de tais empresas.

Esses fatores acarretaram uma funcionalização do território goiano e uma complexa divisão territorial do trabalho. Essas fases concomitantes de técnicas configuram e reconfiguram o espaço geográfico.

### **O PODER ESTRUTURADOR DA INFORMAÇÃO**

Como já foi mencionado, a década de 1970 representou a entrada do Brasil no período técnico-científico-informacional em que há uma fluidez propiciada pelo

aperfeiçoamento das técnicas da comunicação, informação, etc. no qual o uso de instrumentos gerou um maior conhecimento do espaço como um todo.

Em sua análise Santos (1996) coloca que o período técnico-científico-informacional é a cara da globalização, os espaços atendem aos atores hegemônicos, são incorporados ao mercado mundial, “[...] os objetos técnicos-informacionais conhecem uma difusão mais generalizada e mais rápida do que as precedentes famílias de objetos” (p. 191).

O período atual é um período marcado pela compressão do espaço-tempo (SENE, 2003), ou a convergência dos momentos (SANTOS, 2003) em que há a impressão de que o mundo diminuiu. Na verdade, não é o planeta que está ficando menor é o uso da técnica que permite conectar lugares e os aproximá-los. O mundo era limitado quanto as técnicas de transportes, comunicação, cada lugar vivia de uma forma. Hoje, todos os lugares são conhecidos e conectados, antes cada povo tinha suas particularidades, seu modo de vida, hoje todos estão submetidos aos padrões do modo de produção capitalista, do hiperconsumismo, tecnicamente homogenizador.

O meio técnico científico-informacional produz e reproduz lugares, tornando a divisão territorial do trabalho complexa. A especialização dos lugares gera uma *guerra fiscal*, ocasionado pela valorização de certos lugares e outros não, lança-se a guerra dos Estados em abrigar as grandes indústrias, principalmente automobilísticas.

A realidade que marcou a entrada de Goiás nesse momento técnico-científico-informacional, foi a ampliação da comunicação (telefonia e internet), da energia, da flexibilização da rede de transportes, etc. Mesmo, que de forma fragmentada, o Estado conta com significativa participação no cenário nacional. A capital goiana abriga empresas de comunicação, como a Brasil Telecom, Vivo e Embratel, denotando assim a fase que configurou novos fluxos no espaço geográfico goiano.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta aqui apresentada constitui-se em uma discussão teórica relevante para a ciência geográfica, um estímulo a crítica das desigualdades sociais que permeiam a sociedade brasileira e também mundial. A técnica como foi proposta é o elemento diferenciador dos variados espaços geográficos do globo. Através dela o homem pode produzir e reproduzir espaços para sua fixação e ainda dominação, fragmentando o mesmo.

A contribuição desse trabalho para a geografia brasileira é justamente colocar de uma forma clara como se deu a luta do homem em vencer os obstáculos do meio natural para, através da técnica, produzir espaços (diferenciados), proporcionando assim a formação de uma sociedade fragmentada e submetida as ordens dos atores hegemônicos.

Na verdade, o processo denominado de *meio técnico-científico-informacional* entrou no Brasil e impactou as suas diversas regiões de forma diferenciada, proporcionando assim uma disparidade. No caso específico de Goiás-Tocantins, este se encontra desigual em relação ao restante do país, no que tange a espacialização de seus objetos sociais no território.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBOSA, A. S.; NETO, A. T.; GOMES, H. *Geografia: Goiás-Tocantins*. Goiânia: Ed. UFG, 2004

BORGES, B. G. *O despertar dos dormentes: estudo sobre a Estrada de Ferro de Goiás e seu papel nas transformações das estruturas regionais: 1909-1922*. Goiânia: Cegraf, 1990.

CHAUL, Nasr Fayad. *Caminhos de Goiás: da construção da decadência ao limites da modernidade*. Goiânia: Editora UFG. 1997.

DREW, David. *Processos Interativos Homem-Meio Ambiente*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand, 1998.

MALHEIROS, R. *A rodovia e os corredores da fauna do cerrado*. Goiânia: Ed. UCG, 2004.

MORAIS e PALACÍN. *Histórias de Goiás: 1722 – 1972*. Goiânia: Ed. UCG, 1994.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

\_\_\_\_\_. *Por uma geografia nova*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil – território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SENE, E. *Globalização e espaço geográfico*. São Paulo: contexto, 2003.