

## **SISTEMA DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIO E MODERNIZAÇÃO DO CAMPO NO SUDOESTE DE GOIÁS.**

**Ademir Batista Castorino - Universidade Federal de Goiás**

[abc@cefetgo.br](mailto:abc@cefetgo.br)

**Daiane Cristina Pereira Dionizio - Universidade Federal de Goiás**

[daianedionizio@yahoo.com.br](mailto:daianedionizio@yahoo.com.br)

### **OBJETIVOS**

Analisar a relação entre o processo de modernização da agricultura e a necessidade do estabelecimento da infra - estrutura de transporte hidroviário no sudoeste de Goiás, que viabiliza a circulação de grãos, insumos e produtos industriais, bem como, a contribuição desta modalidade de transportes na consolidação do Estado enquanto um dos maiores produtores de grãos do Brasil.

Assim, é importante compreender as transformações ocorridas neste espaço, que desde de um processo iniciado, na década de 70, tem integrado Goiás, cada vez mais, a nível municipal, estadual e mundial.

### **REFERENCIAL TEORICO - METODOLOGICO.**

#### **A modernização da agricultura e o transporte hidroviário**

Banhado pelo rio Araguaia (fazendo limite com o Mato Grosso) e pelo rio Paranaíba (limitando-se com Minas Gerais), o Estado de Goiás e estes dois grandes rios que o servem, comportam nosso objeto de estudo que é o sistema de transporte hidroviário e a modernização da agricultura em sua microrregião Sudoeste. Para compreendermos o sistema de transporte hidroviário deste estado, em sua estrutura e contribuição no processo de modernização no campo, é necessário retomarmos sua decorrência a nível regional:

A modernização da agricultura do estado de Goiás é decorrente de um processo iniciado nos anos 70 com a nova expansão da fronteira agrícola, a revolução verde e também a partir do momento que se esgotam as terras no sul e sudeste do país, coube aos agricultores a busca por novas áreas para a expansão da agricultura. As áreas de cerrado que até então eram consideradas impróprias, para a exploração comercial da agricultura, sobretudo devidos às suas características do solo-ácido em sua maioria-já não passam mais a ser um empecilho, uma vez que o pacote tecnológico desenvolvido pela revolução verde veio “solucionar” o problema uma vez que o país estava muito interessado na incorporação do cerrado visando aumentar a produção e a produtividade. Desde então toda a região centro-oeste vem

ganhando notoriedade pela grande produção de grãos dali provenientes (Lopes 2002).

Esta caminhada na direção do centro do país foi potencializada pelos planos de integração do governo militar, e também com a ajuda da EMBRAPA, pois foi esta a responsável pelos estudos do solo no cerrado, que resultou na exploração destas áreas e de certa maneira “legalizou” a ocupação do bioma. O fruto desta modernização já era notável no final do século XX, quando a região centro-oeste assume uma importância muito grande no que tange à produção de grãos no cenário nacional, despontando como maior produtora de soja do país (seplam-MT, 2001), tudo isso graças:

Ao quadro de estímulos governamentais, favorecidos pelo aquecimento do mercado externo, foi determinante na evolução da cultura da soja na região dos cerrados, que passa a se destacar entre as lavouras que mais prosperariam na região. Entre 1980 e 1994 o volume de produção de soja cresceu 570,86%, alcançando 10.128.984 toneladas em 1994, o que representa 40,66% da produção nacional. No que se refere à área plantada, o aumento foi da ordem de 385,65% ocupando 4.290.413 hectares em 1994, participando com 37,20% da área nacional. A região detém os maiores índices de rendimento do país, que se situa ao redor de 2364 Kg / há em 1994. (Castro; Gomes; Corrêa: 1996. Pg 328).

Uma característica peculiar da agricultura modernizada é o implemento de novas tecnologias, o uso de insumos, o emprego de máquinas, que por sua vez tornam os homens inúteis diante de sua agilidade.

É deste modo que se instala uma agricultura propriamente científica responsável por mudanças profundas, quanto à produção agrícola e quanto à vida de relações. (Santos: 2001. Pg 88).

A agricultura científica permite uma produção em grande escala e terá, necessariamente, de estabelecer relações com os mais diversos fatores de ordem global, uma vez que o nível de tecnologia envolvido requer uma relação bastante amistosa com os fatores de ordem econômica, por exemplo.

Podemos agora falar de uma agricultura científica globalizada. Quando a produção agrícola tem uma referência planetária, ela recebe influências daquelas mesmas leis que regem os outros aspectos da produção econômica. (Santos: 2001. Pg 88).

Para o pleno desenvolvimento destes padrões de referência global, torna-se imprescindível uma análise das redes e seus pontos intermodais, que vão possibilitar a movimentação da produção em suas diversas escalas, nessa lógica, o Centro – Oeste estabelece relações com os mais diversos pontos dessa rede mundial de movimentação de cargas, deste modo, esta região passa a ser mais que uma mera produtora de soja e se torna parte da complexa estrutura de produção e consumo mundial.

Dentro deste emaranhado de redes que permitem a globalização da produção sojifera do Centro-Oeste e, especificamente do estado de Goiás, o transporte hidroviário (objeto específico do nosso estudo) têm sua devida importância no mundo globalizado, pois, entendemos que:

Não basta, pois, produzir. É indispensável pôr a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside à circulação, mas é esta que conforma a produção. (Santos: 2002. Pg 275).

## Hidrovias

O conceito de hidrovia abordará de maneira preliminar os canais interiores, já que há um “cipoal de ambigüidades” ao falarmos do que vem a ser uma hidrovia: um canal navegável, um rio balizado, são expressões genéricas que tentam abarcar o sentido concreto desta modalidade de transporte.

Entrementes, à falta de expressões como hidrovias interiores artificiais, para denominar aquelas que não eram navegáveis e que adquiriram essa condição em função de obras de engenharia, e hidrovias interiores melhoradas, para caracterizar as que tiveram suas condições de navegação ampliadas, usa-se genericamente a expressão hidrovias interiores para designar as vias navegáveis interiores que foram balizadas e sinalizadas para uma determinada embarcação tipo, isto é, àquelas que oferecem boas condições de segurança às embarcações, suas cargas e passageiros ou tripulantes e que dispõem de cartas de navegação. (Ministério dos Transportes - 2005).

Enquanto Contel em seu texto “Sistemas de Movimentos no Território Brasileiro”, se refere à navegação interior apenas como sendo a movimentação de embarcações pelas diferentes bacias hidrográficas do território brasileiro. (Santos e Silveira: 2001b; Pg 359).

A rede de transporte em Goiás, e na região centro-oeste em si, ainda é predominantemente rodoviária, havendo ligações hidroviárias no interior do estado goiano apenas no sudeste na divisa com Minas Gérias (Hidrovia Paraná – Tietê), embora este espaço seja um potencial, no que diz respeito a constituição das maiores bacias do mundo:

Sem dúvida, é uma das mais vastas do mundo, não só pela extensão, como pela importância das vazões dos rios que a integram. Somente a bacia Amazônica abrange mais da metade da superfície do território brasileiro. A BACIA DO PARANÁ representa pouco mais de 10% da superfície do BRASIL e a do SÃO FRANCISCO pouco mais de 07%<sup>1</sup>.

A tentativa da perenização desses rios exige grande quantidade de investimentos, uma vez que as hidrovias são constituídas pelas vias navegáveis, cujas instalações podem proporcionar o uso ininterrupto dessas vias de transporte para a navegação, gerando varias possibilidades de integração entre regiões, estados e países, por exemplo:

Ao longo do rio Tietê existem seis barragens, as de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão, Nova Avanhandava e a de Três Irmãos, próxima do canal de Pereira Barreto, são 580 quilômetros navegáveis com seis eclusas com finalidade de vencer 123 metros de desnível entre Barra Bonita e Ilha Solteira, Já no rio Paraná estão localizadas as barragens de Ilha Solteira, Jupia, e a de

---

<sup>1</sup> Estudo do Consorcio Franco – Brasileiro para navegação interior – 1975.

Porto Primavera, esta última distante 550 Km. da usina hidrelétrica de Itaipu. (...) Com a finalização que falta da barragem de Jupia pode-se sair da região de Conchas e Piracicaba (a 200 Km. de São Paulo) e ir até Foz do Iguaçu na divisa entre Brasil e Paraguai, assim contando com 1300 Km. Navegáveis, ainda há a possibilidade do canal de Pereira Barreto pode-se fazer o trajeto Conchas-Piracicaba até São Simão, no rio Parnaíba, em Goiás, e Água Vermelha, no rio Grande em Minas Gerais. (Lopes 2002).

### **Sistema hidroviário no Sudoeste goiano**

O espaço de destaque na produção de grãos no estado de Goiás está localizado exatamente na microrregião Sudoeste Goiano, onde fica o complexo de embarque, desembarque e armazenamento de São Simão (uma cidade no limite do Estado de Goiás com Minas Gerais).

A monocultura da soja que atraiu o complexo<sup>2</sup> de São Simão e consolidou sua instalação em virtude de sua localização estratégica (às margens do rio Paranaíba), liga Goiás ao corredor hidroviário que leva aos portos mais importantes do Brasil (localizados no litoral da região sudeste do país). Este fato deixa os produtores desta região numa posição muito confortável já que por esta razão a circulação de seus produtos é facilitada.

De São Simão sai toda soja do estado de Goiás que é transportada pela hidrovía Paranaíba-Paraná-Tietê, que em seu corpo total tem vários destinos e portos para transbordo:

#### **MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NA HIDROVIA PARANAÍBA-TIETÊ-PARANÁ-1998/1999/2000**

<b>Origem</b>	<b>Destino</b>	<b>Distância</b>	<b>Toneladas</b>	<b>Principais Produtos</b>
São-Simão -GO	Anhembi -SP	759	272276	Farelo de soja, soja e óleo .
São-Simão -GO	Santa Mar da Serra - SP	740	68173	Soja e milho
São-Simão - GO	Pederneiras - SP	640	265594	Soja e farelo de soja
São-Simão - GO	Panorama - SP	411	12930	Soja
<b>Total</b>	<b>04</b>	<b>2550</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Dados fornecidos pela AHRANA – Empresa de Navegação.

As rotas e a movimentação de cargas (em toneladas) nos dão uma dimensão do alcance do complexo de São Simão, de sua capacidade e do fluxo de mercadorias, uma vez que a movimentação nos trechos apresentados pela tabela trata do que se transporta, de onde transporta, para onde transporta, o quanto transporta e por qual distância transporta. São quatro destinos, no entanto é valido ressaltar que, muito embora o complexo portuário de São Simão esteja ligado a uma rede de transporte, suas cargas não se fazem presentes em toda dimensão, pois,

<sup>2</sup> Aqui referimos-nos a Complexo Portuário porque não se trata de uma infra-estrutura portuária única , a constituição do Porto de São Simão, é na verdade, um conjunto de empresas privadas legalizadas de acordo com a LEI 8630, de 25 de Fevereiro de 1993.

As redes buscam mundializar – se e fisicamente o fazem, mas seu funcionamento é limitado. Santos (2002; pg. 263).

Porém, o limite do funcionamento desta rede não impede a mundialização da mesma uma vez que esta ligação é proporcionada pela cumplicidade de suas estruturas formadoras nos seus mais diversos pontos, nos mais diferentes lugares do mundo, fato que concebeu ao aparato de transporte hidroviário goiano uma mobilidade mais expressiva no que tange ao carreo de suas safras de grãos, mais especificamente de soja:

É assim que se cria o que H. Bakis (1990; pg. 18), chama de “espaço da transação”, porção do espaço total cujo conteúdo técnico permite comunicações permanentes, precisas e rápidas entre os principais atores da cena mundial. Santos (2002; pg. 256)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A modernização na agricultura tem gerado um modelo de desenvolvimento altamente concentrador e excludente, mas com isso a produção aumenta atendendo aos estímulos financeiros, que viabilizam os grandes projetos no complexo sojífero do Centro – Oeste, e daí a necessidade de vias de circulação que garantam a viabilidade econômica destes investimentos. Modernizar tem sido o chavão balizador das políticas de incentivo a monocultura da soja no Estado de Goiás, uma preocupação muito presente em tecnificar, tornar rápidos e mais lucrativos os processos da produção, excluir a rusticidade, o atraso, irrigar, aumentar a propriedade, etc.

A produção sojifera goiana, em grande escala, está assentada em latifúndios monocultores voltados para o mercado externo, e aqui a hidrovia tem o papel relevante do transporte.

### **Hidrovia Paranaíba-Paraná-Tietê**

A consolidação deste canal hidroviário, assim como sua infra-estrutura, tem permitido a Goiás, vantagens significativas no que se refere ao transporte de grãos, em especial da soja. No ano de 2003 tivemos praticamente 20% de toda soja produzida no Estado, transportada por este canal, o que expressa sua relevância no cenário das redes de transportes no território nacional, muito embora esta movimentação seja ainda “tímida” diante do potencial oferecido pelo canal.

As vantagens que a hidrovia proporciona a Goiás não passam por pensar na distribuição equitativa desses benefícios entre toda população, os verdadeiros beneficiados são poucos e direcionados a um pequeno grupo de empresários. Desse modo, esse canal não proporciona desenvolvimento para o Estado, mas a grupos cujas sedes nem sempre estão em solo goiano.

A natureza dos serviços públicos de transporte e o elevado volume de investimentos necessários à implantação da infra-estrutura têm levado o setor público a “abrir” mão da execução deste serviço, fazendo investimentos iniciais e em seguida se reservando a função de regulador do serviço.

A privatização de serviços essenciais como o transporte torna pública uma reestruturação do Estado no sentido de reduzir a “maquina estatal”, dando assim mais espaço para a inserção da iniciativa privada. O Estado fica a cargo apenas da fiscalização (que por vezes é ineficaz) e, por outro lado, as empresas ou mesmo grupos de investidores avançam na apropriação do espaço com suas estratégias especulativas.

Essa tendência já é verificada na hidrovia Paraná – Tietê, uma vez que em Goiás o complexo portuário é de domínio da iniciativa privada, pertencendo às empresas que exploram a “indústria” da soja na região, como a Caramuru Alimentos LTDA, Sartco, Nova Roseira e outras.

### **Infra-estrutura e impactos ambientais**

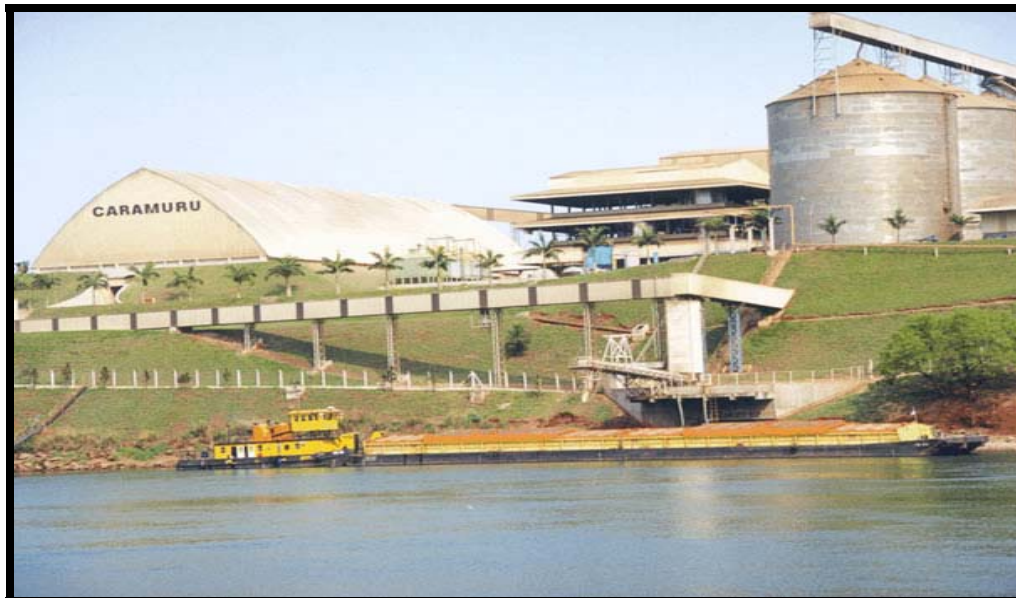
A infra-estrutura do Complexo Portuário, maior e único de embarque, desembarque e armazenamento de soja e derivados, instalado em São Simão não consegue responder à demanda de circulação da soja goiana. Isso acontece porque a mesma (uma vez que os terminais de embarque são especializados para determinados tipos de cargas) cria um empecilho estrutural, por exemplo, onde há um terminal de embarque para grãos sólidos, tem de haver uma estrutura de armazenamento para grãos sólidos, enquanto que para o transporte de farelos de soja e óleo, uma nova estrutura teria de ser montada de maneira a atender as suas necessidades.. A Caramuru Alimentos LTDA instalou uma infra-estrutura para transportar todo tipo de carga, mas nem sempre as empresas conseguem fazer isso, optando então por uma especialidade.

Sobre os impactos ambientais na Hidrovia nosso estudo é criterioso porque esse canal, que já era usado há muito tempo, sofre intervenções de todo tipo para operar com grande capacidade “perenização”.

As implicações resultantes desta transformação, ou seja, o dimensionamento dos problemas causados por estas obras (como a retificação do canal) com a finalidade de aumentar a capacidade de carga e suas respectivas demandas nos ajudar a entender a modernização da agricultura tomando por base a crescente necessidade de uma rede de transporte que de fato possa baratear os custos de frete como também ser uma alternativa “menos degradante”, isso comparada com os outros meios de transporte de cargas, convencionais. O Canal sofre, muitas vezes, desmoronamento de terras em suas margens e conseqüentes processos erosivos.

Enfim, as considerações são ainda insuficientes, algumas categorias precisam ser amadurecidas para que então possamos estabelecer uma discussão mais profunda. Não é possível responder, até que ponto as políticas incentivadoras desta modernização da agricultura estão levando em conta os resultados que

esta provoca e ainda vai causar, nos níveis de organização do espaço em que esta se insere; já que essas organizações estão se mundializando com o advento das redes.



**Terminal Hidroviário - CARAMURU** - Carregamento de Soja e Farelo de Soja

Capacidade de Expedição

500t/hora

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dolfuss, Olivier. **A análise geográfica**. São Paulo: Difusão Européia do Livro; 1973.

\_\_\_\_\_, Olivier. *O espaço geográfico*. São Paulo: DIFEL; 1978.

GUIMARÃES, J.C de Macedo Soares. *Transporte no Brasil* (suas grandes metas). Rio de Janeiro: Lidador Ltda, 1976.

LOPES. Wilson Martins Junior. *Desenvolvimento regional e planejamento hidroviário*. Presidente Prudente: UNESP, 2002.

PUBLICAÇÃO DO CONSORCIO FRANCO – BRASILEIRO. *Hidrovias e Navegação no Brasil*. Rio de Janeiro, 1975.

RIMA. *RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DA HIDROVIA TOCANTINS – ARAGUAIA*. Fadesp – UFPA.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço*. São Paulo.

\_\_\_\_\_, Milton. *O BRASIL - Território e sociedade no início século XXI*, Rio de Janeiro: Record; 2001b.

\_\_\_\_\_, Milton. *Por uma outra globalização*, Rio de Janeiro: Record; 2001.

## **SITES**

<http://www.ahrana.gov.br> – 01/2005

<http://www.seplan.go.gov.br/anuário> – 01/2005

<http://www.seplan.mt.gov.br/anuário2001> – 01/2005

<http://www.transportes.gov.br/hidroviario> - 01/2005.



