

O papel determinante do investimento empresarial e subsídios fiscais na expansão do agronegócio canavieiro no estado de Goiás (2007-2010)

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir que papel o investimento privado desempenhou na recente expansão da agroindústria canavieira dentro do estado de Goiás, Brasil. Esse objetivo, no entanto, só pode ser alcançado se alguns dos determinantes da dinâmica de Projetos de Investimentos forem observados. A relevância dessa questão é que parece ter muita confusão sobre as razões para que os investimentos sejam atraídos e uma vez recebidos, iniciar movimentos diferentes para difusão da inovação, estratégias de mercado, a demanda de áreas e de gestão de arranjos institucionais, particularmente os subsídios fiscais. A questão neste trabalho é investigar quais são as razões determinantes para os investimentos serem drenados para Goiás dentro do sistema agroindustrial da cana, especialmente entre os anos de 2007 a 2010.

Palavras-chave: Investimentos – Subsídios Fiscais – Projetos – Expansão – Cana-de-açúcar

1 Introdução.

Este artigo tem como objetivo discutir qual papel desempenhou o investimento privado na expansão recente do agronegócio da cana no interior do estado de Goiás, Brasil. Esse objetivo, no entanto, só pode ser alcançado se alguns dos determinantes fundamentais da dinâmica de Projetos de Investimentos forem observados. A relevância dessa questão é que parece ter muita confusão sobre as razões para que sejam atraídos e uma vez recepcionados, iniciar movimentos diferentes para difusão da inovação, estratégias de mercado, a demanda de áreas e de gestão de arranjos institucionais, particularmente os subsídios fiscais. A dinâmica de maior destaque é, sem dúvida, as variações no número de projetos entre 2007 e 2010.

A questão neste trabalho é discernir quais são as razões determinantes fundamentais para os investimentos sendo drenado para Goiás dentro do sistema agroindustrial da cana, especialmente entre os intervalos de 2007 a 2010.

¹MSc – Programa de Pós-graduação em Agronegócios Universidade Federal de Goiás (UFG); andre.zopelari@uol.com.br

²PhD - Programa de Pós-graduação em Agronegócios Universidade Federal de Goiás (UFG); soniamilagres@hrturbo.com.br



André Luiz Miranda Silva Zopelari¹
Sônia Milagres Teixeira²

Imaginar-se que apenas os subsídios fiscais sejam os responsáveis tornam as explicações para os investimentos das empresas por uma oportunidade para se instalar no estado incompleta, as hipóteses para ajudar e esclarecer o problema são quatro, como segue:

A primeira diz respeito ao fato de que a expansão da cana tem a ver com a disponibilidade de áreas ao invés de produtividade; a seguir, outra questão que pode apoiar a pesquisa e é de longe a mais polêmica é que o subsídio fiscal exerce uma importante influência sobre a capacidade de atrair os projetos. A terceira afirma que tais investimentos são induzidos pelas vendas de veículos flex em âmbito nacional. A quarta está relacionada aos investimentos autônomos e afirma que são representados pela difusão da inovação e antecipação de demandas futuras. A fim de trabalhar essas questões, obviamente, nenhuma teoria individual pode ser suficiente. Assim, alguns referenciais serão combinados para explorar o assunto e alcançar um entendimento aceitável. Em geral, pode-se afirmar que a integração de Escolas keynesiana, Schumpeteriana e neoschumpeteriana irá ajudar na tarefa. Além disso, a metodologia empregada terá de articular suas partes no sentido de uma resposta.

As principais conclusões que se chegou é que não parece haver evidência suficiente para sustentar que a expansão da cana é devido a ganhos de produtividade; também, o estudo encontrou evidências suficientes para afirmar que os subsídios realmente têm a ver com a busca dos investimentos para a colocação em Goiás;

também parece ter evidências de que os investimentos estão relacionados com o nível de venda dos automóveis flex fuel. Também parece que há evidências de que os investimentos autônomos estão sendo realizados para difusão de inovações. Assim, o papel do investimento é maior: o estabelecimento de disputas por terra, concorrência entre os rivais globais, grandes variações nos níveis de produtividade, mas não poderiam gerar essa dinâmica, a menos que o subsídio fiscal, que atraiu esses investimentos, tivesse sido oferecido.

O Problema: quais são os determinantes fundamentais para a expansão de investimentos em projetos de agronegócio de cana em Goiás entre dos anos 2007-2010?

Objetivo: explicar a dinâmica, ou seja, as variações no número e valores dos projetos no agronegócio da cana em Goiás 2007-2010 através da análise de ambos os indicadores e estratégias de diferentes empresas.

2 Hipóteses: há quatro hipóteses embutidas no plano para descobrir o processo de remodelar a dinâmica econômica em Goiás, como segue:

1. A expansão da cana é devido aos ganhos de produtividade ao invés de disponibilidade de áreas;
2. O subsídio fiscal influencia os investimentos;
3. Os investimentos são induzidos pelas vendas nacionais de automóveis flex fuel;
4. Os investimentos autônomos estão relacionados com subsídios fiscais e inovação, que representam a difusão de tecnologias;

3 Metodologia:

Material:

Este artigo é apoiado por uma pesquisa exploratória, cujos dados foram obtidos a partir de uma planilha disponibilizada pela Secretaria de Estado da Indústria e Comércio, especialmente, sob a secretaria-executiva do Orçamento-programa 'PRODUZIR', que decide e libera

subsídios fiscais para cada projeto apresentado. Este documento contém todos os valores, número de projetos, e a situação de cada um (aprovado / implantado). Outra fonte a ser analisada é o gráfico das vendas nacionais de automóveis Flex, o que foi preparado pela Associação Nacional de Automóveis Fabricantes (ANFAVEA). Além disso, há outros dois gráficos de indicadores que serão consultados: a Secretaria de Estado das Finanças e Planejamento: Produto Nacional Bruto para cidades com e sem projetos de investimento de cana, produtividade e as áreas sob cana, dados da plantação.

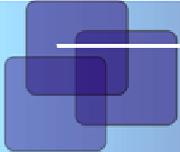
Procedimentos:

Métodos quantitativos simples são necessários para a maioria das hipóteses propostas neste artigo. Assim, para a primeira, foi empregada uma análise de tendência para estimar o expoente que vai dar o maior grau entre a área e a produtividade. Em relação à segunda, uma regressão linear simples foi usada para descobrir o quanto o subsídio fiscal influenciou os investimentos em cada ano da série de 2007 a 2010. Olhando para a terceira, foi feita uma análise linear em único gráfico mostrando o comportamento de ambos os investimentos no agronegócio de cana em Goiás e a venda nacional de veículos flex fuel entre 2007 e 2010. A fim de verificar o quarto - investimentos autônomos - uma comparação envolvendo algumas evidências selecionadas a partir da realidade empírica, sob as diretrizes da Literatura sobre Organização Industrial.

4. Fundamentação Teórica.

Uma vez que o próprio objeto da pesquisa é o investimento, então as diretrizes teóricas devem ser as teorias sobre o assunto. De qualquer forma, não só para testar a hipótese, mas também, e talvez principalmente, para construir uma explicação concisa da dinâmica, deve haver uma combinação de um conjunto de teorias abrangentes. Assim, as escolas keynesiana, schumpeteriana e neoschumpeteriana serão integradas.

- Teorias sobre Investimentos.
- Teorias da Localização



As principais abordagens sobre questões econômicas de localização parecem começar a partir de um conjunto de autores que apoiaram suas análises sobre a economia neoclássica, que contemplam uma estrutura de mercado em concorrência perfeita, a preços constantes, o equilíbrio entre oferta e demanda de matérias-primas, os fatores de produção sob quantidades fixas e assim por diante. Von-Thünen (1826) afirmou uma relação entre renda da terra (Ricardiana), distância e localização. Em resumo: quanto mais o mercado estava distante, menos seria a receita excedente do produtor em áreas rurais. Tal saída era uma função dos custos de transporte e despesas de produção. A localização industrial foi trabalhada por Weber (1909); a teoria do lugar central foi desenvolvida por Christaller (1933); Wingo (1961) e Alonso (1964) estudaram a questão do uso da terra. Nenhum deles, no entanto, levou em conta o aumento da produtividade, troca de insumos, nem o tamanho diferente das empresas, escala de produção e sua concepção, bem como a interdependência entre as empresas. Um avanço razoável sobre tais pontos de vista foi feito com a Escola de Organização Industrial. A Teoria da Organização Industrial ampliou o rol de fatores de produção além da terra, capital, trabalho e recursos naturais. Porter trouxe a infraestrutura (física, comercial e administrativa), bem como o conhecimento científico. Porter afirma ainda que a vantagem de uma localização concorrente para a produtividade vem da alta qualidade dos insumos, particularmente, aqueles especializados. O ambiente de rivalidade e estratégia surge quando os incentivos e as instituições aumentarem os investimentos em um determinado setor, que compreende P & D, serviços de formação e desenvolvimento do mercado. De qualquer forma, antes que se torne uma hipótese geral, deve-se ter em mente que tais vantagens foram concebidas para um modelo em que as metas de produtividade são vistas como a principal fonte de vantagem para a competição industrial. Infelizmente, parece haver poucas evidências de que pré-condições para a produtividade agrícola e / ou mais vantagens

sistêmicas pode ser explicado a partir de uma concepção baseada em vantagens locais.

- Teoria do Investimento.

As referências teóricas sobre os investimentos que são adotadas neste artigo são aquelas propostas por Keynes e refinadas por seus contemporâneos. Se, por um lado, é verdade que o alicerce da Revolução Keynesiana está relacionado a um papel proeminente e importante do governo, por outro lado, também é verdade que o programa de pesquisa lança luz sobre a complexa dinâmica dos investimentos. Keynes lançou as bases de uma nova interpretação do jogo econômico, em que o investimento desempenha um papel prioritário no âmbito dos modelos de crescimento econômico. Keynes (1982) sugere que o investimento agregado corresponde ao acréscimo líquido para todas as espécies de equipamentos de capital, depois que as amortizações mais antigas (renda líquida) tenha sido deduzida, e isso significa investimento líquido. Diferentes definições ocorrem talvez por causa de ligeiras diferenças do termo "capital", por exemplo, capital fixo, fluxo de capital ou de capital líquido. Kalecki (1982) refinou o argumento sugerindo que as decisões de investimento mantêm uma estreita relação com a poupança bruta das empresas, que consiste na depreciação e nos lucros distribuídos. Além disso, o investimento pode ser financiado com dinheiro de fora das empresas, que poderia ser atraído pela acumulação interna de capital na empresa para que a poupança bruta ultrapasse as limitações colocadas tanto pelo mercado de capitais quanto pelo "risco crescente". Kalecki acrescenta a "poupança bruta" a registrar o termo poupança pessoal (grupos de controladores que investem em sua própria empresa por subscrição de ações). Assim, as decisões de investimento são influenciadas pelo total da poupança bruta e a expansão temporal dos lucros. Comparando Keynes e Kalecki, o conceito de investimento se torna mais complexo, embora mais estruturado porque – por um lado - influencia a economia crescente, mas, por outro lado, também é influenciado por fatores como a variação da demanda efetiva e pela técnica progresso, pois o que irá gerar um

comportamento mais regular no nível da atividade econômica. Essa comparação torna possível distinguir Autônomo de Investimentos do investimento induzido. Em outras palavras: haverá um modelo para interpretar os efeitos individuais de cada um sobre a economia como um todo.

É o modelo de Hansen, ou *Hansen-Samuelson Model*.

Em seu artigo *Interações entre a Análise do Multiplicador e o Princípio da Aceleração*, Samuelson (1939) explica um modelo que tinha sido desenvolvido por seu orientador Alvin Hansen, que pretende estimar o montante pelo qual a Renda Nacional é multiplicada após um *plus* nos gastos governamentais. A matéria original do modelo de Hansen, como Samuelson diz, é uma seqüência de modelo keynesiano que diz que quanto mais o governo aumenta seus gastos, os consumidores aumentam o deles também, e, como uma questão de consequência, os empresários tendem a praticar os investimentos incrementais: o "Efeito multiplicador". Ele também explica que os efeitos sobre os investimentos privados são frequentemente considerados como terciário, é por isso que nenhuma atenção sistemática é paga para isso. A última hipótese colocada por Hansen-Samuelson é que o investimento privado induzido é proporcional ao incremento do consumo entre o "antes" e o momento da observação em si. No entanto, deve ficar claro que a relação gastos governamentais x renda nacional pode levar a resultados diferentes dependendo do período em que os gastos são feitos, se eles são constantes, se a sua variação não é tão grande, etc. e Proxy:

$$\frac{I}{I-\alpha} \quad (1)$$

Lá, (I) representa o total de investimento e (α) é o multiplicador. Assim, divide o gráfico em quatro regiões e estabelece discriminações.

O modelo chega a estas conclusões, depois de repetir a equação original da Renda Nacional ($Y = C + G + I$) no momento da observação.

Samuelson consolida o pensamento de que a Renda Nacional é, em essência, uma função de Gastos do

governo e do Consumo. Portanto, o investimento é induzido pela demanda. Neste modelo, os Investimentos Autônomos não são suficientes para elevar a renda.

5 Discussão e Apresentação de Resultados.

Uma vez que as hipóteses são confirmadas, o próximo passo será descobrir se os investimentos têm importância na dinâmica no Sistema Agroindustrial da cana.

Hipótese 1 afirma que a expansão da cana é devido aos ganhos de produtividade ao invés de disponibilidade de terras.

A fim de avaliá-la, os testes de regressão linear para "Área" e "Produtividade" foram executados. Assim, os seguintes resultados foram obtidos:

$$\text{Log (YG)} = 11,32924 + 0,069996. t$$

Onde: "YG" é a área plantada em Goiás, e o primeiro termo representa a constante da função linear, e o segundo termo (0.069996) é o expoente que mostra a tendência para o aumento da área plantada com cana no estado de Goiás.

$$\text{Log (PROD_GO)} = 4,165409 + 0,011826. t$$

Onde: PROD_GO é a produtividade da cana em Goiás, o primeiro termo é a constante, e o segundo é a tendência da expansão da produtividade.

As conclusões são que não parece haver evidências empíricas suficientes para sustentar que a produtividade tem sido maior que a área. De acordo com estes resultados, a área foi elevada em quase 7% na média entre 1990 e 2009, e o incremento da produtividade média foi de 1%. Uma possível explicação é que ainda há uma grande quantidade de terra disponível para cana, embora existam alguns arranjos institucionais que restringirão a sua expansão, como o Decreto de Zoneamento Agroecológico e regras locais.

Hipótese 2: os subsídios fiscais influenciam o total de investimentos entre 2007 e 2010.

Para saber se pode ser validada, vai ser necessário reunir as séries temporais de ambos os Investimentos (Aprovado e Implantados) e subsídios fiscais registrados na planilha 'PRODUZIR'. Será avaliado o quanto os

subsídios fiscais (CFiscal) terão influenciado o nível de investimentos dentro desse período.

A primeira avaliação refere-se ao ano de 2007, como segue:

$$\text{Loginv07} = -3847 + 1124 \text{ CFiscal} \\ (0013) (0001) \quad R^2 = 0,622; \text{ Durbin-Watson} = 1593$$

Onde: a variável dependente (Loginv07) é o Investimento Total, e o "regressor" é a variável subsídios fiscais, que, de acordo com os dados conseguidos acima representa mais de 60% da variação no investimento até 2007. Em resumo: o papel de atrair os investimentos foi perfeitamente cumprido.

Pode-se inferir que parece existir evidências suficientes para apoiar a hipótese de que os subsídios fiscais influenciam os investimentos dos projetos de cana em Goiás em 2007.

A segunda avaliação (2008) pode ser apresentada como segue:

$$\text{Loginv08} = -2170 + 1037 \text{ CFiscal} \\ (0220) (0001) \\ R^2 = 0,662; \text{ Durbin-Watson} = 1885$$

Como mostrado, no ano de 2008, o subsídio fiscal foi responsável por cerca de 66% da variação do total de investimentos - registrado na planilha 'PRODUZIR' - portanto, parece haver evidências suficientes para apoiar a hipótese de que os investimentos em 2008 foram influenciados pelos subsídios.

A Segunda Avaliação (2008) pode ser apresentada como se segue:

$$\text{Loginv08} = -2170 + 1037 \text{ CFiscal} \\ (0220) (0001) \\ R^2 = 0,662; \text{ Durbin-Watson} = 1885$$

Como mostrado, no de ano de 2008, o Subsídio Fiscal foi responsável por cerca de 66% da Variação do total de Investimentos registrados na Planilha - 'PRODUZIR' - portanto, parece haver evidências suficientes para apoiar a hipótese de que Investimentos em 2008 foram influenciados pelos subsídios.

O terceiro teste refere-se ao ano de 2009 e os resultados foram os seguintes:

$$\text{Loginv09} = -2948 + 1075 \text{ CFiscal} \\ (0046) (0001) \quad R^2 = 0,766; \text{ Durbin-Watson} = 1812.$$

Como mostrado acima, "CFiscal" foram responsáveis por 76% da variação nos investimentos. Portanto, é possível inferir que parece haver evidências suficientes para apoiar a hipótese de que em 2009, os investimentos foram influenciados pelos subsídios fiscais.

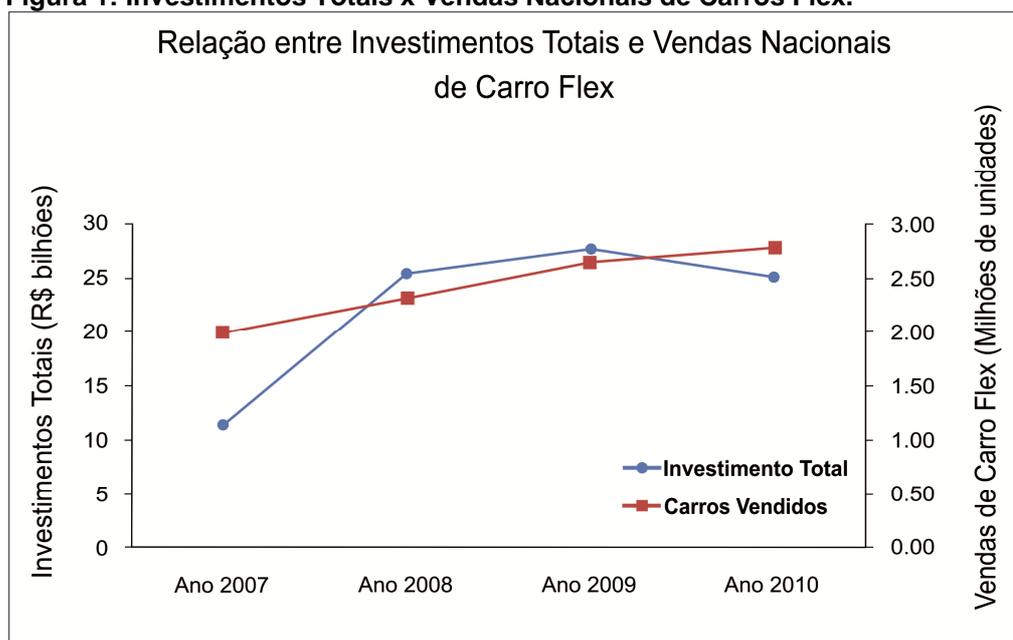
O último teste refere-se ao ano de 2010 dados.

$$\text{Loginv10} = -2596 + 1058 \text{ CFiscal} \\ (0068) (0001) \quad R^2 = 0,724; \text{ Durbin-Watson} = 1,99.$$

Como se vê, os subsídios fiscais foram responsáveis por cerca de 70% da variação do total de investimentos em 2010. Assim, realmente parece haver suficiente evidência empírica para sustentar a hipótese de que os subsídios influenciaram o nível de investimentos.

A terceira hipótese afirma que os investimentos estão sendo induzidos pelas variações das vendas de veículos flex fuel para um âmbito nacional. A fim de verificar essa hipótese, tanto os registros 'PRODUZIR' e 'ANFAVEA' de 2003-2010 serão comparados.

Figura 1: Investimentos Totais x Vendas Nacionais de Carros Flex.



Fonte: ANFAVEA – Relatórios Anuais, vv. Anos, e SIC/Produzir, 2007, 2008 e atualizações pelo IGP-DI.

A análise permite extrair as seguintes inferências:

Dado que as vendas de carros bicombustíveis no Brasil começou no ano de 2003, e veio num crescendo desde então, embora tenha havido nos últimos anos diminuição da produção, gerando estoques para o ano posterior, que acabaram sendo vendidos, e os investimentos no setor sucro-alcooleiro em Goiás ganharam força, por assim dizer, a partir de 2007, é possível observar movimentos congruentes entre uma variável e outra no período recortado (até 2010). Igualmente, é notável o “salto” que o conjunto dos investimentos totais (Aprovados e Implantados) dão ao sair do nível de cerca de R\$ 10 bilhões para aproximadamente R\$ 25 bilhões no intervalo de um ano, ao tempo também em que se nota que o volume de carros vendidos varia de 2 milhões de unidades aproximadamente para perto de 2 milhões e meio, o que sugere que há um esforço grande para contribuir com o fornecimento do combustível. No próximo intervalo, as vendas marcam o tento ligeiramente acima de 2,5 milhões de unidades, e os investimentos aparentam alguma estabilidade em torno dos mesmos R\$ 25 bilhões.

Chama a atenção, entretanto, que na próxima observação, o comportamento parece assimétrico:

o volume de vendas vai para a marca de quase 3 milhões de unidades e os investimentos totais – ainda que pareçam estáveis – registram uma queda para abaixo dos R\$ 2,5 bilhões.

Uma possível explicação para a oscilação é a variabilidade peculiar dos dados no borderô do PRODUIR, haja vista que ocorre no bojo do Orçamento-Programa fatos que se devem tanto à Arbitragem Fiscal como a Fusões e Aquisições entre as firmas registradas e que já estão em fruição do Incentivo Fiscal.

Mediante tais esclarecimentos, reforçando a idéia de que os investimentos em etanol são para uso exclusivamente como combustível, resta inferir que parece haver suficientemente evidências empíricas de que os investimentos estão sendo induzidos pela variação das vendas de carros bicombustíveis em nível nacional.

Hipótese 4:

Os Investimentos autônomos estão apoiados no Crédito Fiscal e na Mudança Técnica, já que representam a difusão tecnológica (P&D) e antecipação à Demanda no futuro. Investimentos autônomos não têm relação com qualquer variável, e, portanto, não podem ter suas

relações mensuradas, quantificadas. Aqueles investimentos podem ser determinados por estratégias empresariais, ou por outras razões. A literatura, entretanto, tem tratado tais investimentos como associados à difusão tecnológica e à antecipação de demanda futura, ou seja: Investimentos Estratégicos.

Para se confirmar a presente hipótese, será necessário colher evidências empíricas ao longo do que foi produzido no presente texto, que apoiem as reflexões da literatura *neoschumpeteriana*. Como se segue: na primeira hipótese examinada, a produtividade do Brasil tem sido maior do que em Goiás (12,45% x 11,82%, 1990-2009) e uma possível explicação é que não há uma homogeneidade crescente da produtividade, em âmbito nacional, por causa da estreita diferenciação dos pacotes tecnológicos, porque, *inter alia*, as áreas de onde essas empresas vêm são muito próximas e até mesmo fazem limites com Goiás, que não conta para as inovações extraordinárias. Assim, há um movimento de difusão tecnológica.

Na segunda, restou demonstrado que o Investimento, de um modo geral, em projetos de cana-de-açúcar em Goiás está sendo influenciado pelo Crédito Fiscal (Incentivo Fiscal), que tem a finalidade institucional de atrair empresas para se localizarem no estado, sede do domicílio fiscal, que é um componente do Investimento, porque funciona como estímulo e como poupança indireta. O Crédito Fiscal então pode viabilizar a capacidade de investimento também ao vincular a firma a um projeto e auxiliar na tomada de crédito junto ao sistema bancário. Tanto mais importante é que a teoria *schumpeteriana* afirma que as inovações dependem fundamentalmente de acesso ao Crédito. Na segunda hipótese, restou demonstrado que os investimentos têm seu componente de indução determinado pela variação das vendas de carros bicompostíveis. Os carros bicompostíveis são uma inovação decorrente de uma primeira: o álcool para uso combustível extraído da cana-de-açúcar sob a égide do Programa Nacional do Álcool.

Aparecem aqui então duas formas de Crédito: o Crédito Fiscal e o Crédito do Sistema Bancário. O primeiro estimula o investimento e o último, viabiliza-o.

No caso do estado de Goiás, os projetos de investimento têm três dinâmicas diferenciadas nesse quesito: as empresas locais, de menor porte, que não ostentam perfil inovador; as empresas maiores, normalmente filiais de grupos econômicos nacionais, de modo maior, oriundos de São Paulo e Minas Gerais; e as empresas de porte global, inclusive as chamadas Multinacionais brasileiras, como a ETH, do grupo Odebrecht.

A segunda categoria de firmas pertence a uma região onde se deu o surgimento da Indústria do álcool, que emergiu a partir das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, que resultou na inovação representada pelo etanol, cuja tecnologia será adaptada e operada, e, à medida que vai sendo replicada vai consolidando um Paradigma Tecnológico: o etanol de cana. A última seção de firmas, as globais (ou multinacionais) aliam tanto a capacidade de investimento como a capacidade de aprender – e rápido – a tecnologia de etanol da cana, e isso as faz um grupo muito peculiar. Além de aprenderem a operar a tecnologia do paradigma, isto é, a do estado da arte tecnológico, tais firmas empreendem um esforço para ampliar o conhecimento disponível, além de, evidentemente, investirem para aumentar a capacidade de produção haja vista a conversão do etanol em *commodity* internacional.

Os investimentos são mais fortes em etanol porque é o que agrega mais valor, pois exige uma coordenação mais eficiente, que envolve inovações, infraestrutura, qualidade, logística e o produto pode ser negociado como um pacote, ou seja, pode-se vender tanto o produto final e a tecnologia embutida (usinas e destilarias), os motores, as variedades de cana, e, contratos personalizados com agências governamentais e outras empresas, além de movimentar uma grande quantidade de recursos com serviços financeiros.

Vale a pena aduzir que nem todos os projetos aprovados estão em execução, e, além disso há projetos cujos registros são repetidos na inscrição de 'PRODUZIR', uma vez que existem empresas que entram na fruição do subsídio, em seguida, saem, e entram novamente, mantendo os valores originais. Um exemplo de tal instabilidade é a Usina Porto das Águas, localizada em Aporé, no sul de Goiás.

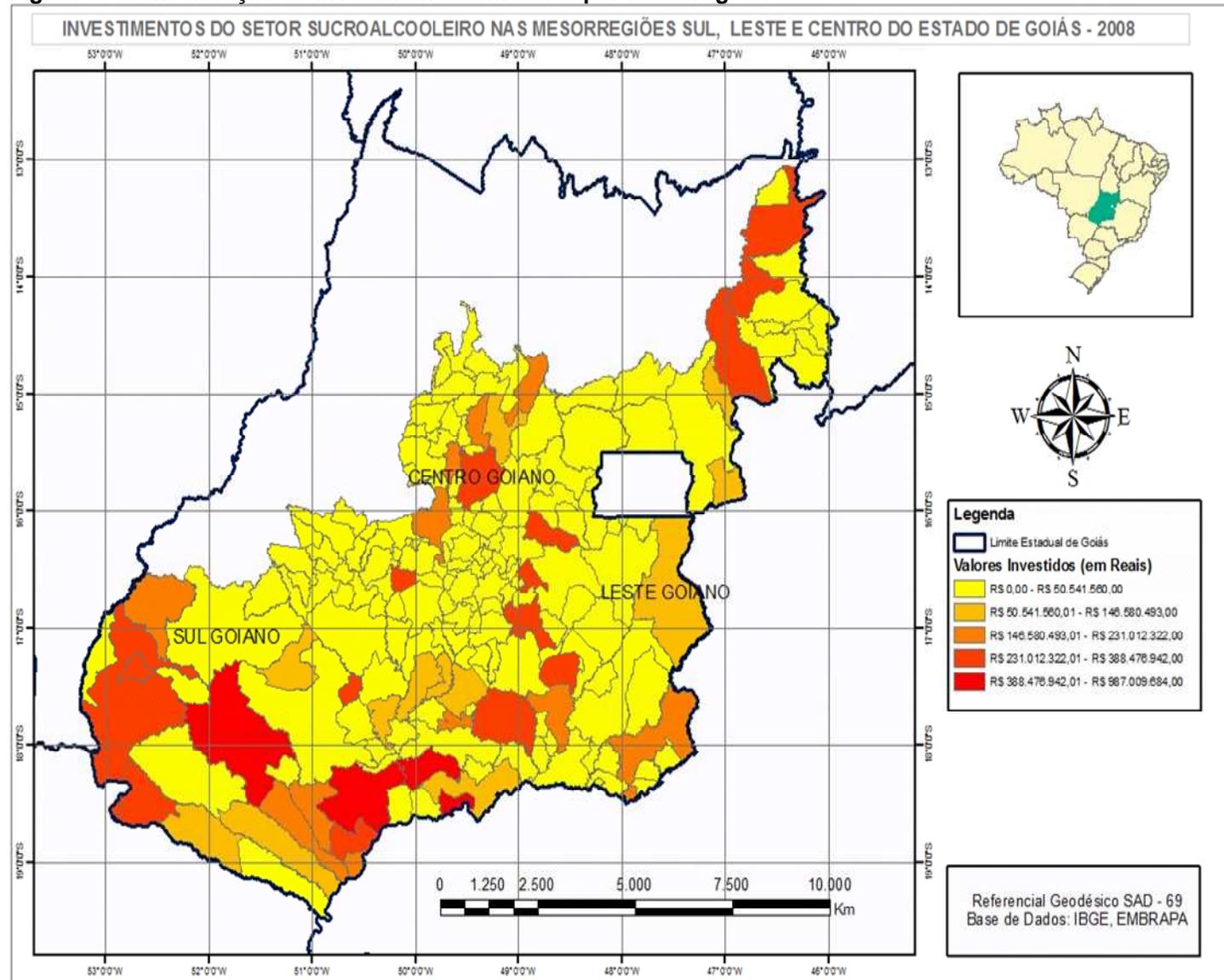
Sobre Investimento Direto em 2009, 5 IED's ocorreram. E a notícia envolve uma dinâmica específica nesta área; por exemplo, a Shell estabelecer um processo de fusão com a Cosan, de modo a competir com rivais e British

Petroleum (BP), que fez uma joint venture com Grupo Maeda, Santa Elisa Vale, este, por sua vez, fez outra com Global Foods, e Dow Chemical.

Com tudo o que se deu, agora é possível traçar a forma como os projetos de investimentos estão moldando Goiás, concentrando-se em algumas regiões, e, também, selecionar as áreas, embora não seja possível fazer prova de qualquer correlação entre as regiões e áreas.

A figura a seguir mostra a concentração de projetos de investimentos totais em Goiás por região. Quanto mais forte for a cor, mais caro é o investimento.

Figura 3 – Concentração de Investimentos em Goiás por Mesorregião.



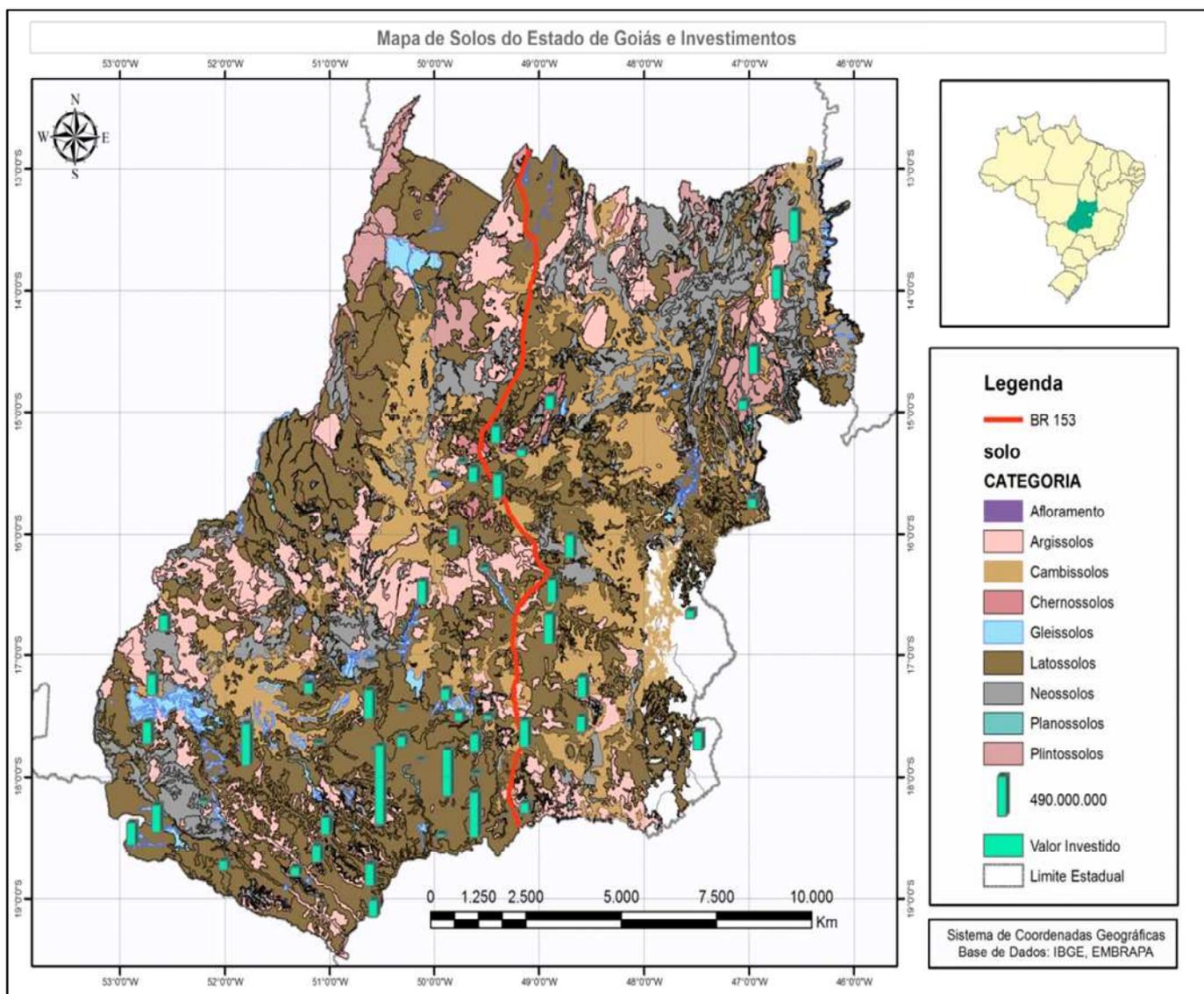
Fonte: PRODUZIR. Organizado pelo autor.

Outro fator determinante para o investimento é a seleção de áreas.

Embora não existam evidências empíricas de que todas as empresas fazem um plano cuidadoso, considerando as características do solo e outras variantes antes de

contratar as áreas e iniciar a execução do projeto, há muita coincidência com a escolha revelada no mapa abaixo: quanto maior a barra, mais caro é o investimento, e mais escura a cor, melhor é o solo para a cana. Como se segue:

Figura 4: Tipos de Solo em Goiás e os Investimentos Totais.

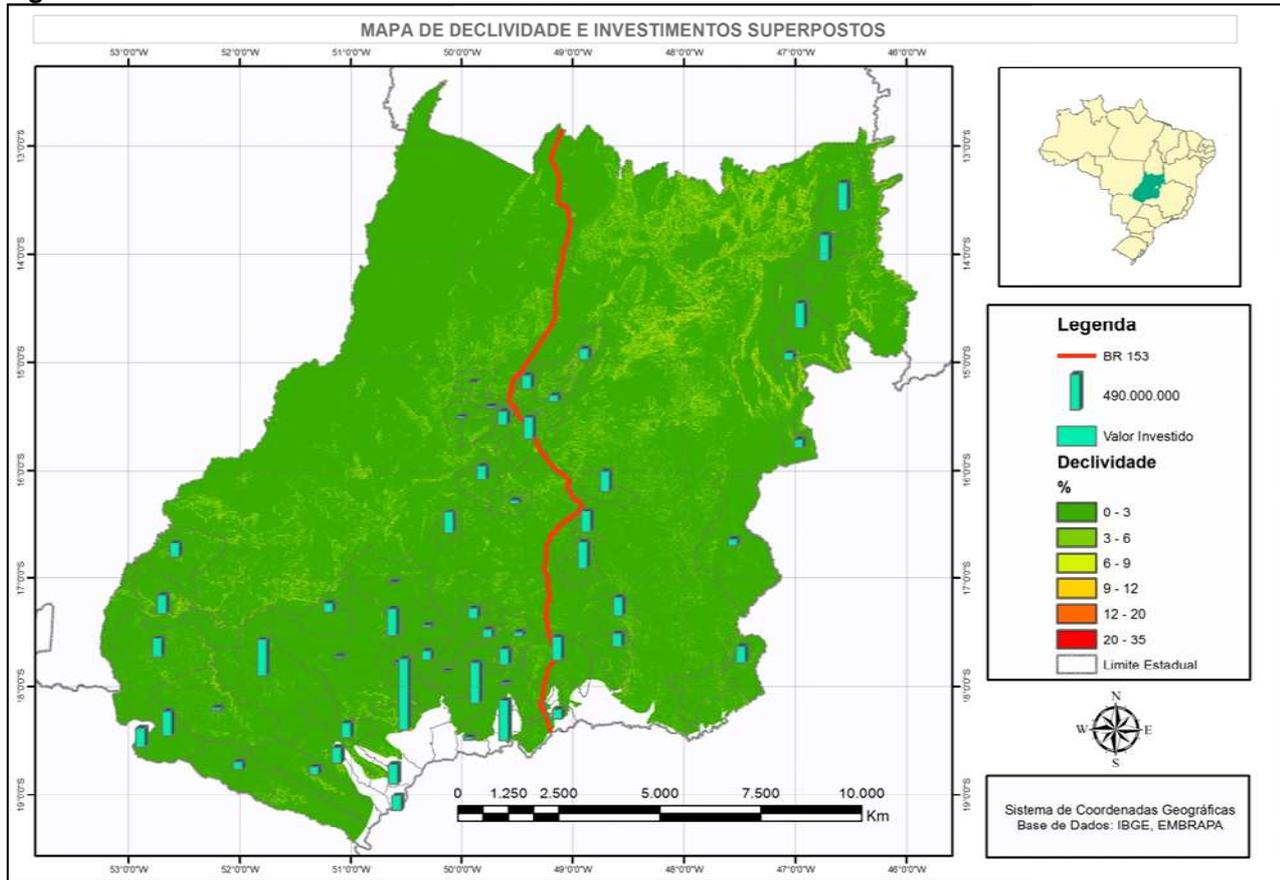


Fonte: PRODUZIR / SIEG / EMBRAPA. Organizado pelo autor.

Por último, mas não menos importante, há a questão do declive. De qualquer forma, não deve ser visto como um problema, porque, como é mostrado abaixo, a maioria das terras em Goiás está dentro da faixa de 0% - 12%, o

que é recomendado para a execução do negócio da cana, uma vez que é quase plano. As cores verde e amarela são as melhores.

Figura 5: Investimentos Totais x Declividades



Fonte: Organizado pelo autor com base nos valores do PRODUZIR ano-base 2008 e Base de dados SIEG.

Considerações Finais

A questão deste artigo era descobrir qual é o papel que o investimento privado desempenha na reconfiguração do território de Goiás na expansão recente da cana. No entanto, a dinâmica de Projetos de Investimento, como visto, não poderia ocorrer a menos que o subsídio fiscal fosse disponibilizado. Parece não haver dúvida de que Goiás é naturalmente inclinado a desenvolver cana e seu negócio correlato. A questão, de qualquer maneira, é que uma vez que os subsídios foram concedidos, as grandes empresas iniciaram um novo movimento em direção a um nicho que é do etanol de cana.

Algumas empresas entraram em arranjos e fizeram maiores investimentos, a fim de se modernizar e antecipar previsão de demandas maiores e mais novas no futuro, alguns deles começaram uma competição mais feroz e processos de fusão e aquisição agressivos ocorreram, para que pudessem ganhar escala e erguer barreiras contra os rivais, não só no Brasil, mas de forma global. Então, como conclusão, o papel dos subsídios Fiscais foi estimular os investimentos e o deles foi o posicionamento do estado de Goiás na inovadora indústria de cana de açúcar e álcool no mundo.

Referências Bibliográficas

Kalecki, Michal. Teoria da Dinâmica Econômica: ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da Economia Capitalista. Coleção 'Os Economistas'. Ed. Abril. São Paulo, 1983.

Keynes, John Maynard. A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda; Coleção 'Os Economistas'. Ed. Abril. São Paulo, 1983.

Porter, Michael E. Competição- Estratégias Competitivas Essenciais. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.

Samuelson, Paul Anthony. Fundamentos da Análise Econômica. Coleção 'Os Economistas'. Ed. Abril. São Paulo, 1983.

_____. Interactions between the Multiplier Analysis and the principle of Acceleration. The Review of Economic Statistics, volume 21, Issue 2. The MIT Press. Boston, May, 1939, p. 75-78.

Schumpeter, Joseph A. A teoria do desenvolvimento econômico. Coleção 'Os Economistas'. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

Electronic Sheet: Distillers: Investments and Situations. Secretariat of Industry and Commerce of State of Goyaz. Budget-Programme PRODUZIR.

Electronic Sheet: National Association of Automotors Vehicles Manufacturers (ANFAVEA) – Annual Report, several years.