

CÂMPUS
PIRES DO RIO



CURSO DE GEOGRAFIA

LUCAS RIBEIRO ALVES

**ASPECTOS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E AS
TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO AGRÍCOLA DA REGIÃO DO BAÚ NO
MUNICÍPIO DE ORIZONA (GO)**

PIRES DO RIO-GO
2016

LUCAS RIBEIRO ALVES

**ASPECTOS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E AS
TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO AGRÍCOLA DA REGIÃO DO BAÚ NO
MUNICÍPIO DE ORIZONA (GO)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Metodologia de Pesquisa II, Curso de Geografia, da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Pires do Rio, como requisito parcial para a obtenção do título de Graduado em Geografia.

Orientador: Prof. Me. Waldivino Gomes Firmino.

PIRES DO RIO-GO
2016

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS RIBEIRO ALVES

ASPECTOS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E AS TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO AGRÍCOLA DA REGIÃO DO BAÚ NO MUNICÍPIO DE ORIZONA (GO)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Metodologia de Pesquisa II, Curso de Geografia, Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Pires do Rio, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Geografia, submetido a seguinte banca examinadora:

Prof. Me. Waldivino Gomes Firmino
Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Pires do Rio (Orientador)

Prof.^a Dra. Maria Erlan Inocêncio
Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Pires do Rio (Membro)

Prof. Dr. Fábio de Macedo Tristão Barbosa
Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Pires do Rio (Membro)

À Deus todo poderoso, aos meus pais Wilson de Jesus Alves e Vânia Maria Ribeiro e a toda minha família e amigos que muito apoiaram e incentivaram para que este trabalho se realizasse, dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades enfrentadas durante esses quatro anos de luta na faculdade, tendo como objetivo não só adquirir um diploma de curso superior, mas também adquirir conhecimentos para que, ao surgir oportunidades, ser mediador de conhecimentos, trabalhando com profissionalismo e dedicação.

À Universidade Estadual de Goiás UEG/Câmpus Pires do Rio pela oportunidade de realizar um curso superior. Ao professor Me. Waldivino Gomes Firmino, pelas orientações e incentivos que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus pais, Wilson de Jesus Alves e Vânia Maria Ribeiro que, desde criança morando no campo, eles não permitiram a lida com os animais para que eu pudesse dedicar aos estudos, até terminar a faculdade.

Agradeço também neste momento precioso a todos os familiares, Irmã Letícia, avós, tios e amigos que de algum modo me ajudaram a chegar nessa caminhada. Aos professores da Universidade Estadual de Goiás Câmpus/Pires do Rio, meu muito obrigado pelos ensinamentos aplicados, em especial, aos professores Maria Erlan, Flávia, Cristiane, Cleusa, Lázaro, Waldivino, Ademir, Fábio, Marise, Maria Eni, Maria do Socorro e demais servidores administrativos do Câmpus.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta alguns aspectos da agricultura moderna na Região do Baú em Orizona (GO), o lugar é popularmente conhecido como Região do Baú pelos moradores locais. Traz a tona elementos relacionados à modernização da agricultura no Brasil. Tem como ponto de partida, o processo de desenvolvimento agrícola conhecido como Revolução Verde que, segundo alguns autores, surgiu na década de 1950, mas é a partir de 1960 e 1970 que ela é inserida em países menos desenvolvidos, como o Brasil e outros países que aderiram ao projeto. A forma de acesso a terra na Região do Baú se deu por meio de compra e venda e também por heranças familiares. Discutirá elementos da modernização da agricultura brasileira na atualidade, como dito anteriormente, a busca intensiva por técnicas e equipamentos, como máquinas, insumos químicos e outros. A modernização da agricultura no Sudeste Goiano, os aspectos da modernização da agricultura na Microrregião de Pires do Rio, no Município de Orizona (GO) e na Região do Baú fazem parte da pesquisa. Outro ponto importante consistirá em analisar as formas pelas quais os trabalhadores desenvolvem seus produtos, se utilizam meios técnicos como insumos químicos e máquinas modernas, quais são as principais atividades desenvolvidas na localidade. Entende-se que a pesquisa seja importante para a Geografia, sobretudo para a Geografia agrária, propiciando novos conhecimentos e respostas para entender os impactos da modernização da agricultura e apontar possíveis soluções para os problemas decorrentes do processo modernizador ora discutido. Para o desenvolvimento do tema da pesquisa, foram consultadas bibliografias diversas, como livros, artigos científicos, dissertações, teses e revistas especializadas, em destaque: Hespanhol (2008), Martine e Garcia (1987), Matos e Pessôa (2009), Arrais (2007) entre outros. A pesquisa revelou resultados que permitem compreender as transformações que vem ocorrendo nas áreas produtivas da Região do Baú no Município de Orizona (GO).

Palavras-Chave: Modernização agrícola. Trabalhadores do campo. Região do Baú. Orizona (GO).

LISTA DE TABELAS E ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Efetivo de Rebanho Bovino na Microrregião de Pires do Rio (GO).....	27
Tabela 2 – Produção Agrícola de Arroz Sequeiro na Microrregião de Pires do Rio (GO)....	27
Figura 1 – Mapa representativo do Município de Orizona (GO), sinalizando a Região do Baú.....	29
Foto 1 – Confinamento na propriedade do Sr. Wilson. (Detalhe do alimento dos animais) .	35
Foto 2 – Aplicação de defensivos no cultivo de milho do Sr. Wilson	36
Foto 3 – Cultivo de soja na propriedade do Sr. Vanderlei	37

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA	10
1.1 Aspectos da Modernização da Agricultura Brasileira: tempos e espaços	10
1.2 Fatores Relevantes de Acesso a Terra - breve histórico	12
1.3 Utilização de Fertilizantes e Tecnologias para Manejo da Terra	13
1.4 A Modernização da Agricultura na Atualidade Brasileira	16
2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS	19
2.1 Sinalizando Alguns Aspectos da Modernização da Agricultura em Goiás	19
2.2 A Modernização da Agricultura no Sudeste Goiano.....	24
2.3 A Vocação dos Municípios da Microrregião de Pires do Rio em Relação à Agropecuária.....	26
3 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NA REGIÃO DO BAÚ EM ORIZONA (GO)	29
3.1 Orizona (GO): o lugar da pesquisa	29
3.2 A Inserção da Agricultura Moderna na Região do Baú em Orizona (GO)	31
3.3 A Região do Baú e suas Atividades da Agricultura Moderna.....	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS	41

INTRODUÇÃO

Este texto procura discutir acerca das questões que envolvem o tema modernização da agricultura, em destaque a área de pesquisa que está localizada em um lugar que, pelos moradores da localidade é conhecida como Região do Baú¹ no município de Orizona (GO).

Orizona (GO) era conhecida como Capela dos Correias, depois passou a denominar-se por Campo Formoso e, finalmente Orizona (GO). É um dos municípios que compõe o Estado de Goiás, o mesmo está localizado na Microrregião de Pires do Rio (GO). A Região do Baú pertencente ao município de Orizona (GO) está localizada há aproximadamente 28 km da sede do município.

A área da pesquisa apresentada neste trabalho denomina-se “Região” do Baú. Esta é uma caracterização criada pelos moradores da localidade, e serve apenas para identificação do lugar onde vivem e trabalham, portanto, não caracteriza ou representa uma categoria geográfica.

Em relação à caracterização da área de estudo, aplica-se a categoria espaço para compreender as tramas relacionadas à modernização da agricultura na denominada Região do Baú.

A pesquisa tem como objetivo geral, compreender como os trabalhadores da Região do Baú no município de Orizona (GO), estão organizados e de que maneira estão se interagindo com o processo produtivo atual da agropecuária moderna, bem como as alternativas para o desenvolvimento sustentável no campo.

O interesse em pesquisar a modernização da agricultura na Região do Baú no município de Orizona (GO) justifica-se mediante a necessidade de discutir algumas questões da agricultura moderna e compreender os elementos que fazem parte da história dos trabalhadores da referida localidade.

A pesquisa é importante também para constatar os principais problemas e/ou dificuldades que há entre os pequenos e médios agricultores da Região do Baú no município de Orizona (GO), além de evidenciar suas atividades praticadas pelos trabalhadores locais.

Pesquisar a Região do Baú significa, entre outras ações, tornar visíveis as formas de trabalho e vivência dos trabalhadores que habitam o lugar onde se deu a pesquisa, além de ter proporcionado maior conhecimento teórico e prático ao pesquisador.

¹ O lugar onde se desenvolveu a pesquisa é conhecido popularmente pelos moradores locais como Região do Baú.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados recursos como bibliografias diversas (livros, artigos científicos, dissertações, teses e revistas) e outros materiais especializados inerentes ao tema central. Outros elementos como fotos e mapas, também foram utilizados, a fim de ampliar o conhecimento e enriquecer a pesquisa.

Foram realizados também em momentos oportunos, pesquisas de campo com aplicação de questionários semiestruturados para 10 trabalhadores, no sentido de compreender a forma como aqueles trabalhadores tem vivenciado e desenvolvido as atividades no setor.

A monografia está dividida em três capítulos, introdução e as conclusões finais, a saber: a introdução apresenta os pontos gerais do trabalho, o primeiro capítulo apresenta-se com o objetivo de discutir as questões ligadas à modernização da agricultura brasileira, inserindo também alguns fatores relevantes de acesso a terra, utilização de fertilizantes e tecnologias com o intuito de melhorar o solo, buscando compreender como o trabalhador desenvolve suas atividades no campo. O segundo capítulo visa discutir em seu contexto geral a agricultura moderna em Goiás apresentando informações históricas desse processo modernizador, se esses fatores são na verdade avanços ou retrocessos. Na sequência o texto busca apresentar a modernização da agricultura no Sudeste Goiano apresentando informações relacionadas à inserção da agricultura moderna nas áreas de Cerrado e apresentando como encerramento do capítulo algumas informações a respeito dos municípios da Microrregião de Pires do Rio em relação às atividades agropecuárias. Para fechamento e conclusão do trabalho proposto, é apresentado no terceiro capítulo as considerações acerca da modernização da agricultura na Região do Baú, tendo como objetivo discutir as questões relacionadas ao tema central e as principais dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores locais com relação às formas de produzir. O desenvolvimento deste capítulo se deu mediante resultado de pesquisas de campo e entrevistas com 10 moradores locais e as considerações finais, como o nome está a dizer, fez as discussões finais, apresentando os pontos mais relevantes da pesquisa.

1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

Este trabalho visa discutir questões relacionadas à modernização da agricultura, aponta questões relacionadas à modernização da agricultura no Brasil, apresentando os processos que mostram a evolução das atividades que envolvem o setor em função dos investimentos, sobretudo os relacionados às tecnologias envolvidas. A Revolução Verde e seus desdobramentos é um dos aspectos a serem analisados neste trabalho.

A modernização da agricultura aponta que o agricultor deixa de seguir grandes trajetos em busca de terras férteis, pois a partir desse momento, insumos químicos, máquinas modernas são capazes de melhorar a capacidade produtiva do solo.

Em segundo momento será apresentado à forma como os trabalhadores tem acesso a terra, quais são as maneiras de adquirir a terra, enfatizando o caso específico da Região do Baú no município de Orizona (GO).

Pelo que se observa nos noticiários e informações do setor agropecuário, a utilização de fertilizantes e tecnologias no campo vem promovendo diversas mudanças na sociedade, as quais são destaques frente a uma nova forma de produzir.

Diante de estudos relacionados à modernização da agricultura na atualidade brasileira, pretende-se apontar as contribuições recebidas através dos pacotes tecnológicos e máquinas modernas que beneficiou em uma produtividade introduzida em pouco tempo.

1.1 Aspectos da Modernização da Agricultura Brasileira: tempos e espaços

Historicamente a agricultura é uma grande técnica de sobrevivência dos grupos que compõe a sociedade, desde a tradicional até a moderna na atualidade. Em praticamente todos os períodos da agricultura os indivíduos encontraram os meios necessários para a sobrevivência. Guardando as devidas proporções, em relação ao tempo o homem atua na natureza de modo a propiciar condições para sua reprodução; o homem luta para sobreviver, e desta forma o homem desenvolveu técnicas para usufruir da natureza, realizando várias conquistas.

O processo de transformação da agricultura brasileira foi dividido em duas fases: a da agricultura tradicional, que utilizava técnicas primitivas de produção e a da agricultura moderna, a que passou a empregar novos métodos e novas tecnologias no manejo e na

exploração da área cultivada. Desta forma Coelho (1998), define essas duas fases da seguinte forma:

A primeira fase caracterizou-se pelo predomínio do café na economia agrícola brasileira e pela pouca importância que se dava ao projeto de se utilizar a imensa base territorial brasileira na produção de grãos. Dessa forma, o básico da produção de alimentos essenciais, como milho, arroz e feijão, era voltado para o autoconsumo, e os poucos excedentes eram suficientes para abastecer os centros urbanos, já que o processo de urbanização mostrava-se ainda incipiente.

O modelo de exploração da primeira fase, mesmo o do café, baseava-se no emprego intensivo de mão de obra e na qualidade natural do solo. Por essa razão, os agricultores migravam de um lugar para outro, em busca de terras mais férteis.

A segunda fase iniciou-se, na verdade, como consequência da crise de abastecimento ocorrida no início da década de 1960. Com o processo de urbanização em plena evolução, e a incapacidade do modelo de exploração agrícola tradicional de gerar excedentes suficientes para alimentar os centros urbanos, o governo decidiu adotar uma ampla reformulação da política agrícola existente, para promover a expansão e modernização da produção de grãos em escala nacional.

O modelo de exploração da segunda fase foi um reflexo da chamada "revolução verde", que ocorreu em nível mundial e era baseado no uso intensivo de fertilizantes químicos, defensivos e mecanização em todas as etapas do processo produtivo. Ao contrário da fase anterior, a incorporação de novas terras deixou de ser meramente um fator de manutenção do nível de produção (obtido pelo aproveitamento do ciclo de fertilidade natural do solo), para tornar-se realmente num fator de expansão, junto com os ganhos de produtividade, propiciados pelas novas tecnologias. Desta forma argumenta-se que a modernização da agricultura, com os seus pacotes tecnológicos, fazem com que o agricultor deixe suas "tradições" de percorrer grandes trajetos em busca de terras férteis, pois a partir deste momento os insumos químicos, fertilizantes, e as máquinas agrícolas passam a ser corretivos do solo, ou seja, esses elementos são capazes de tornar um solo "pobre" em uma área produtiva.

Em relação à modernização da agricultura, Martine (1987), diz que tais transformações rápidas e complexas modificaram o campo, e as lavouras, recebendo a influência do processo da globalização das economias, revoluções industriais incluindo a circulação de capital.

Com a expansão do capitalismo no espaço agrário brasileiro, o processo produtivo agropecuário foi sendo (re)estruturado, gerando uma nova realidade socioeconômica e espacial no campo e na cidade. O processo de modernização no espaço agrícola que possibilitou “artificializar” a terra correspondendo a um aumento no uso de capital fixo, pois há necessidade de grandes investimentos em extensões de terras, em maquinários e de capital circulante para investir nas exigências científicas e técnicas.

Assim a modernização da agricultura era vista como o modelo para atingir o crescimento econômico e, por conseguinte, era apresentada como símbolo de progresso e de desenvolvimento Brasileiro.

Para Matos e Pessôa (2011), “ao optar pelo modelo modernizante da agricultura, o Estado tinha convicções de que esse era um projeto que renderia a expansão da produção agrícola no país e do setor industrial, que fazia parte dos projetos governamentais para o Brasil desde 1930”. (p.5)

O campo deveria agregar o crescimento industrial que estava em curso no país. Para isso era necessário produzir mais culturas que gerassem o excedente ou “superávit” da balança comercial, seguindo modelos que já tinham sido implantados em outros países, mormente os Estados Unidos. No olhar situacionista o campo estava desatualizado, ultrapassado bitolado produzindo de forma “caduca” e sem nenhuma cultura de proeminência para exportação. O viés desta modernização da agricultura brasileira dentro o espaço e tempo estava voltado desde então para crescimento da produção agrícola indicador precursor do desenvolvimento da economia do campo adaptado pelo pacote tecnológico da Revolução Verde.

Desta forma, como prosseguimento desta pesquisa o item a seguir tem como objetivo discutir acerca dos fatores relevantes de acesso à terra, apresentando as principais formas de acesso e maneiras que os trabalhadores da Região do Baú vem se organizando na referida localidade.

1.2 Fatores Relevantes de Acesso a Terra: breve histórico

O acesso a terra é um direito de todos, mas para adquiri-la é preciso pagar o valor usualmente cobrado no mercado imobiliário. A partir da promulgação da Lei de Terras de 1850 o acesso a terra se dá por meio da compra. Isso não significa que seja a única forma de acesso, há também outras maneiras diferentes para permanecer e trabalhar na terra, como a parceria, o arrendo e as terras destinadas à Reforma Agrária, por exemplo. De acordo com

Alentejano (2012) o que se observa em relação à posse de terra no Brasil é um processo complexo repleto de labor e dureza, principalmente para o trabalhador do campo, seja agricultor familiar ou não.

No caso específico da Região do Baú no município de Orizona (GO) a forma de acesso a terra desde as últimas décadas do século XX e início do XXI, informalmente pelo que se sabe, tem sido por meio da compra ou recebimento por herança familiar. Neste aspecto muitos filhos de agricultores têm permanecido na terra, juntamente com seus familiares, o que, em alguns casos, tem gerado a necessidade de (re)divisão das terras, em outros, a compra daqueles que resolvem deixar a vida no campo para tentar a “sorte” em outro lugar nas cidades ou mesmo em outras regiões ou comunidades onde se julgam ter mais condições de sobrevivência. A pesquisa seguirá nesta direção no intuito de compreender e tornar pública as principais informações da Região do Baú.

Sabe-se que há outros caminhos para o acesso a terra, no caso, a luta ou o enfrentamento direto promovido pelos movimentos sociais de luta pela terra, o que não se constitui objetivo principal de estudo nesta pesquisa.

A seguir será dada ênfase ao processo das tecnologias empregadas para o manejo da terra e inserção de fertilizantes buscando entender de que forma os trabalhadores tem se organizado e interagido para desenvolver suas atividades e permanecerem na terra.

1.3 Utilização de Fertilizantes e Tecnologias para Manejo da Terra

De acordo com os escritos de Hespanhol (2008), a agricultura moderna em bases empresariais se expandiu e continua em “marcha” por meio do crescimento das áreas de cultivo de soja e milho nas áreas de Cerrado do Centro-Oeste, Nordeste e Norte do país, de algodão mecanizado nos Estados de Mato Grosso e Bahia, de cana-de-açúcar nos Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Goiás.

A agricultura moderna produtora de *commodities* vem ampliando a sua importância na geração de divisas, por meio da expansão do agronegócio, o qual tem sido responsável por mais de um terço do valor das exportações e tem garantido os sucessivos *superávits* na balança comercial do país.

O crédito rural oficial, principal instrumento utilizado para promover a modernização da agricultura foi altamente seletivo, pois a sua oferta se restringiu aos médios

e grandes produtores rurais. Os pequenos arrendatários, parceiros e meeiros com reduzido ou nenhum patrimônio não tiveram acesso ao crédito oficial em razão de não disporem das garantias exigidas pelo sistema financeiro.

De acordo com os escritos de Hespanhol (2008), tem-se uma visão de que, em relação às oportunidades de desenvolvimento e de estar frente às relações de mercado, são situados investimentos exclusivamente aos médios e grandes produtores, pois segundo os mesmos, eles apresentam garantias de financiamento como no caso o pequeno produtor não apresenta uma produção como troca ou recursos para o pagamento da dívida.

Conceitualmente, a Revolução Verde é considerada como a difusão de tecnologias agrícolas que permitiram um aumento considerável na produção, sobretudo em países menos desenvolvidos, que ocorreu principalmente entre 1960 e 1970, a partir da modernização das técnicas utilizadas.

Conforme Gomez (2006, p.185),

O discurso da Revolução Verde estava repleto de uma perspectiva ocidental sobre a ciência, o progresso e a economia, que deviam promover-se (impor-se, se for preciso) nos países do chamado Terceiro Mundo. Em consonância com a teoria da modernização, que era o modelo de desenvolvimento próprio desses anos [...] a Revolução Verde identificava no Terceiro Mundo uma série de carências que deviam ser satisfeitas, à base de aumentar quantitativamente os bens e os serviços. Ao mesmo tempo, essa febre produtivista, que em teoria beneficiaria os países pobres, servia tanto para aumentar a produção de matérias-primas baratas, destinadas às agroindústrias do denominado Primeiro Mundo que as beneficiavam, incrementando seu valor, como para aumentar a produção de maquinário e insumos químicos desses países ricos que vendiam para os países pobres.

Desta forma para Gomez (2006), para ocorrer desenvolvimento econômico nestes países de Terceiro Mundo era necessário oferecer aos trabalhadores, melhoria das condições de trabalho e de produção e acesso a terra. Mas, ao contrário, as medidas tomadas pelo Estado visavam apenas “modernizar” o campo, a partir da aplicação de um pacote tecnológico, a Revolução Verde. Vista como a forma de atingir o crescimento econômico e, por conseguinte, era apresentada como símbolo de progresso e de desenvolvimento.

Na mesma direção, Octaviano (2010), diz que José Maria Gusman Ferraz, pós-doutorando em agroecologia pela Universidade de Córdoba, na Espanha, e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), articulava que embora a Revolução Verde tenha surgido com a promessa de acabar com a fome mundial, não se pode negar que a mesma trouxe inúmeros impactos sociais e ambientais negativos.

Em relação aos impactos negativos relacionadas ao pacote tecnológico denominada por Revolução Verde, Octaviano (2010) diz:

(...)‘além de não ter resolvido os problemas nutricionais e da fome, a Revolução Verde também é reconhecida por aumentar a concentração fundiária e a dependência de sementes, alterando a cultura dos pequenos proprietários que encontraram dificuldades para se inserir nos novos moldes’. (OCTAVIANO 2010, p.1).

Neste sentido, pode-se pensar de tal maneira que, o motivo das alterações das culturas das pequenas propriedades, são desviadas devido ao fato dos mesmos não serem capazes ou não terem condições suficientes para desenvolver ou basear a uma atividade agrícola com rapidez, “qualidade”, inserção de insumos químicos, e até mesmo devido a ausência de máquinas modernas para o manuseio.

A concentração da posse da terra e a decorrente expulsão do homem do campo causaram “inchaço” das cidades, levando a uma favelização nunca vista. Houve uma transferência do lucro decorrente da atividade agrícola para a agroindústria, deixando os agricultores com uma estreita margem, levando ao seu endividamento.

De um modo crítico, a Revolução Verde proporcionou ganhos consideráveis para a produção agrícola, mas por outro lado, é inegável que esses ganhos foram associados a alguma degradação ambiental e que os lucros extraordinários gerados pelos ganhos de produtividade da terra, da mão de obra e do capital não foram apropriados pelos produtores rurais.

De acordo com Octaviano (2010), a Revolução Verde foi introduzida no Brasil na época da ditadura militar, nos anos 60 e 70, com as mesmas características do restante do mundo, uma vez que o modelo sustenta a premissa de que a agricultura pode ser industrializada. Os mecanismos utilizados pelo governo para a expansão da agricultura moderna no Cerrado possibilitaram a territorialização de grandes empresas agropecuárias. Estas, por sua vez, causaram transformações sócio espaciais, econômicas, políticas, culturais e ambientais na medida em que foram implantados novos sistemas de uso e manejo da terra, baseados na ciência, na tecnologia e na informação, e também novas culturas, como a soja. Um dos impactos marcantes dessa modernização do setor está na incidência de monoculturas com plantas híbridas, além de ser fortemente apoiado em energias não renováveis como os agrotóxicos, os adubos e na intensa mecanização e na alteração genética dos alimentos, o que é bastante questionado em debates sobre segurança alimentar.

Em relação à modernização da agricultura, pode-se pensar que as lavouras com produção de alimentos diversificados passam a “perder” seu valor, mas não em questão de qualidade, e sim pela rapidez que atualmente é colocada em prática em uma monocultura, com inserção de produtos químicos, e utilização de técnicas, para atender cada vez mais rápido o mercado consumista.

O processo da modernização da agricultura para Balsan (2006), se por um lado aumentou a produtividade das lavouras, por outro, levou a impactos ambientais indesejáveis. Os problemas ambientais mais frequentes, provocados pelo padrão produtivo monocultor são: a destruição das florestas e da biodiversidade genética, a erosão dos solos e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos.

O ser humano como agente modificador da paisagem é responsável por impactos na superfície da terra, atuando nos meios físico, econômico e social. Se ele atua em um espaço, em um ambiente, deve ter como base o equilíbrio entre ele e seu meio.

Balsan (2006, p.20) diz que:

Um dos recursos naturais mais afetados pela agricultura é sua base física, isto é, o solo. A falta de conhecimento das características e propriedades do solo, aliada ao modelo monocultor intensivo e ao descaso quanto à sorte das futuras gerações têm levado à aceleração da erosão física e biológica dos solos bem como a processos mais agressivos.

Em acordo com Balsan (2006), e em relação às modificações que ocorrem na paisagem, compreende-se que o homem não pode ser considerado “único” responsável por essa modificação, mas sim um dos agentes.

A água também é um fator que sofreu influências da modernização da agricultura, contaminada pelo uso de fertilizantes, adubos inorgânicos e agrotóxicos. Os recursos hídricos além de serem contaminados pelos insumos químicos são afetados também pelos sistemas de irrigação, processo pelo qual os agricultores desviam as águas dos cursos naturais para suas produções.

O item a seguir abordará a temática atual da modernização da agricultura brasileira, apontará algumas ações estabelecidas na agricultura atual.

1.4 A Modernização da Agricultura na Atualidade Brasileira

Conforme vários autores, o processo da modernização da agricultura no Brasil tem origem na década de 1950 com as importações de meios de produção mais avançados. No

entanto, a partir da década de 1960 esse processo se firma concretamente, com a implantação no país de um setor industrial voltado para a produção de equipamentos e insumos para a agricultura. A agricultura brasileira, no entanto busca novas formas para produzir, no intuito de aumentar a sua produtividade.

Com o desenvolvimento da agricultura a forma de produção desfigura de uma agricultura tradicional, totalmente dependente da natureza e praticada por meio de técnicas rudimentares, para uma agricultura mecanizada. Com isso, o homem passou a ser parcialmente dependente da natureza, pois com as técnicas de preparação do solo com fertilizantes químicos, a instalação de sistema de irrigação o uso de dissecantes agrícolas e as colheitadeiras descomplicaram o agendamento da produção.

Teixeira (2005) contribui para o debate, dizendo que, analisando os índices indicadores de modernização, verifica-se uma transformação significativa no âmbito da agricultura nacional. A produção interna de tratores no Brasil só se iniciou no ano de 1959, com a instalação da Ford. Em tempos anteriores, os tratores usados eram todos importados. O uso de fertilizantes artificiais e agrotóxicos também se acentuou a partir da década de 1960, com índices bastante elevados.

É óbvio que não se pode basear apenas no crescimento do uso de equipamentos e insumos modernos para considerar que o processo de modernização atingiu a produção agrícola brasileira de uma forma positiva, pois há outros indicadores.

A modernização da agricultura na atualidade brasileira varia entre os diversos autores que discutem e avalia minuciosamente o tema, pois alguns avaliam as moderações nas bases técnicas ocorridas no processo de produção e outros levam em conta o processo de produção como um todo. Teixeira (2005), diz que se nós pesquisadores dividíssemos a modernização da agricultura na atualidade brasileira, a mesma basearia em dois pontos.

O primeiro, voltado intensivamente para as técnicas e equipamentos, como máquinas, insumos químicos considerados modernos que venham intervir diretamente nos ganhos do processo produtivo, se tornando deste modo uma modernização voltada para a mecanização total da produção agrícola.

O segundo ponto basearia não apenas em restringir os equipamentos usados, mas sim os processos de remodelamento ocorridos nas relações sociais de produção. A modernização da agricultura brasileira segue as formas capitalistas de produção e tende a priorizar determinados produtos e produtores fortalecendo a monocultura. Ainda de acordo com Teixeira (2005), é necessário produzir alimentos e produtos para exportação para controlar a balança comercial do país.

A indústria brasileira do século XXI baseia em um discurso de progresso, aumento de produção, inovação das técnicas agrícolas incentivando o mercado a prover um maior consumo por vez de suas propagandas e de seus produtos, prometendo e visualizando mais produtividade em menor espaço de tempo, criando um aparato institucional excessivamente favorável a esta modernização da agricultura.

Valendo-se dos escritos de Matos e Pessoa (2011), o uso de inovações tecnológicas, a produção em alta escala, a dependência de elementos externos à propriedade, a integração com a indústria, a circulação da produção em outros países, a mobilidade geográfica do capital produtivo e financeiro, entre outros, são elementos da agricultura dita moderna. Na lógica capitalista, ser moderno é estar inserido neste sistema produtivo, que é excludente e concentrador. Seguramente, as empresas rurais são a “vitrine” da agricultura moderna no Brasil.

Na visão governista o campo brasileiro estava “atrasado”, produzindo de forma arcaica e sem nenhuma cultura de destaque para exportação, haja vista que, em outros momentos históricos, predominaram culturas voltadas para o mercado externo, como a cana-de-açúcar, o algodão e o café. Nessa perspectiva, o “atraso” do campo poderia ser superado, de acordo com a visão do governo, com a introdução de métodos mais modernos nas relações de produção que promoveriam o aumento da produtividade da terra e do trabalho e, conseqüentemente, o desenvolvimento. Esses métodos empregados na agricultura brasileira, ao mesmo tempo que contribui para a expulsão do homem do campo, apresenta algumas formas de incorporação dos sujeitos no campo, como será visto a seguir.

No próximo capítulo será dado ênfase para a modernização da agricultura moderna em Goiás.

2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS

Na mesma direção das considerações apresentadas no capítulo anterior com relação aos aspectos relacionados à modernização da agricultura no Brasil, procura-se informar alguns elementos que contemplam as relações com a agricultura moderna em Goiás.

Para se chegar a uma agricultura moderna em Goiás, anteriormente outras atividades econômicas eram desenvolvidas na região, como a exploração das jazidas de ouro que com o tempo foram esgotadas e as pessoas passaram a buscar outras formas para se sustentar, como a procura pelas atividades ligadas à agricultura e pecuária.

A pesquisa terá seguimento apontando que no estado de Goiás, até 1910 as pessoas produziam para o seu autoconsumo, no entanto pelos habitantes serem considerados em sua maioria originários do campo, com o tempo e com o crescimento populacional, a agricultura tende-se a modificar, buscando-se cada vez mais novos caminhos, com o intuito de apresentar rapidez, rendimento e qualidade acerca dos variados produtos cultivados.

As áreas de vegetação no estado de Goiás eram consideradas as de maior fertilidade, o que ocasionou a retirada da mata para a inserção de grandes lavouras e pecuária extensiva. A ambição em produzir, torna possível o homem ser capaz de suprimir as vegetações provenientes das matas ciliares, fazer tratamento do solo, e apossar de determinada área produtiva.

Discute-se também acerca da economia e os fatores da modernização da agricultura envolvendo as cidades pertencentes à microrregião de Pires do Rio (GO), tendo-se como apoio alguns dados obtidos a partir do Instituto Mauro Borges (IMB). O mesmo apresentará características importantes, principalmente relacionadas ao município de Orizona (GO), com destaque principalmente no setor da agropecuária, como o gado de corte e leiteiro, além dos aspectos relacionados à agricultura.

2.1 Sinalizando Alguns Aspectos da Modernização da Agricultura em Goiás

De acordo com questões relacionadas à modernização da agricultura em Goiás, pretende-se apresentar, a princípio, breve histórico, assinalando quais foram as primeiras atividades econômicas na região e em seguida será feita uma abordagem pontual da área da pesquisa.

De acordo com a história, as primeiras riquezas que brotaram no solo Goiano, estavam ligadas diretamente ao processo minerador, no caso, o garimpo de ouro. Com o

esgotamento da atividade aurífera em Goiás, teve início as técnicas da agricultura, as quais foram evoluindo até os dias atuais. Ao mudar as paisagens do campo e suas formas de produzir, os trabalhadores do campo também mudaram seus hábitos e isso provocou uma corrida no sentido de desenvolver-se constantemente na agricultura. De acordo com Ferreira e Mendes (2009) a transição da economia mineradora para a agropecuária, representa a inserção de Goiás ao sistema capitalista em desenvolvimento.

Em outra vertente, Arrais (2007), aponta que a modernização da agricultura destaca-se tanto pela ampliação da área plantada, quanto pela intensificação da produtividade, por meio da utilização de maquinário e insumos agrícolas, o que provocou grande impacto e acarretou em um processo de expulsão do homem do campo.

Os impactos decorrentes do processo da modernização da agricultura provocam consequências, segundo Arrais (2007), não só no campo, mas sim entre os laços de complementaridade entre cidade e campo, entre a forma de produzir na cidade e a forma de produzir no campo.

Na mesma direção, Bezerra e Jr. (2004), dizem que a modernização da agricultura trouxe não só consequências como os impactos negativos e o chamado “êxodo rural”, mas também problemas populacionais nas grandes cidades, concentração de renda e, principalmente, a subordinação da agropecuária goiana nos setores antes da porteira, ou seja, enquanto o estado se especializava na cultura de *commodities* e na pecuária, aumentava, assim, a sua dependência aos setores à jusante da agricultura, que estavam instalados na região Sudeste.

De acordo com os escritos de Pessoa (1999), apud Ferreira e Mendes (2009), o desenvolvimento da atividade pecuária desencadeou uma intensa concentração de terras. Nesse contexto de ocupação da Província goiana não existia um mercado consumidor de produtos alimentícios, a sociedade se caracterizava por uma economia rural. Somente a grande fazenda tinha condições de comercializar os seus excedentes (o gado era o principal produto). Essas propriedades eram compostas por um número expressivo de sitiantes, vaqueiros, camaradas e jagunços vinculados ao proprietário por uma relação de dependência. O proprietário era a expressão de um coronel que centralizava e privatizava todos os poderes locais.

De acordo com os argumentos apresentados anteriormente por Pessoa (1999) apud Ferreira e Mendes (2009), entende-se que a sociedade se caracterizava com uma forma de produzir para o seu autoconsumo local, atualmente no século XXI dificilmente encontra-se

presente esse tipo de trabalho, já que com o passar dos anos a população que reside no campo esteja em franco processo de regressão.

O processo modernizador da agricultura no estado de Goiás trouxe consigo olhares financeiros principalmente em relação à formação de agroindústrias, que ainda de acordo com os escritos de Bezerra e Jr. (2009), o grande potencial de produção da região, em razão das suas condições climáticas favoráveis, atraiu o capital agroindustrial, consolidando um processo de integração de cadeias produtivas, mais especificamente, as cadeias grãos-farelos-óleos e grãos-rações-carnes.

De acordo com Ferreira e Mendes (2009), até 1910, a agricultura goiana basicamente esteve voltada a atender as necessidades do autoconsumo local. A pecuária bovina representava uma das principais fontes de renda. O sul de Goiás contribuía com a exportação do fumo. À medida que ocorria melhoria dos meios de transporte dava-se a diversificação e o aumento da produção. O transporte de mercadorias em todo o Sul de Goiás fazia-se em carros de bois e tropas de muares. Até a década de 1920, a ferrovia estendia-se por um pequeno trecho (176 km em território goiano), da margem direita do Rio Paranaíba à margem esquerda do Rio Corumbá. Em 1921 deu-se a retomada dos trabalhos de construção da Estrada de Ferro em Goiás, ligando outros municípios do estado com os grandes centros consumidores na Região Sudeste do país.

Entende-se que as contribuições citadas por Ferreira e Mendes (2009), com relação à modernização dos transportes reforçando a economia regional, estejam sempre em ebulição, haja vista que, vários autores da contemporaneidade tem-se dedicado a escrever acerca do tema.

De acordo com os escritos de Matos e Pessoa (2012), na implantação da agricultura moderna, os espaços prioritários para investimentos de capital no Cerrado foram as áreas de chapada, ou chapadões². Pela forma plana de seu relevo, as chapadas são ideais, principalmente para aquelas culturas nas quais se tem maior capacidade de mecanização, como a soja e o milho. As chapadas também apresentam-se em destaque pelos excelentes recursos hídricos, que possibilitam a irrigação de culturas no período de estiagem (de maio a setembro). Assim, os fatores físicos foram muito importantes para a expansão da fronteira agrícola, pois, ao se apropriar, o capital não tem interesse apenas na terra, mas também no que

² De acordo com Oliveira (2014), chapadão consiste em grandes extensões de terras planas e altas, com altitude acima dos 1200 metros. Cf. <http://www.redalyc.org/pdf/3371/337131734008.pdf>. Acesso em 10 de dezembro de 2016.

ela contém de recursos naturais (água, relevo, clima) que podem agregar mais valor à produção.

As áreas de matas em Goiás apresentavam, na maioria das vezes, solos de maior fertilidade do território estadual, o que instigou, desde sua ocupação, a retirada da vegetação natural. Já as áreas de Cerrados e pastagens naturais foram responsáveis por mais de 55% da ocupação rural em Goiás.

Frente ao sério problema relacionado ao desmatamento no Estado de Goiás desde a ocupação do território, argumenta-se que, havendo conhecimentos ou não mediante as consequências que o desmatamento ocasiona de forma geral e ao próprio território goiano, o homem visava desmatar o Cerrado, e a partir das técnicas e insumos que fazem a correção do solo, tornar áreas produtivas para a agricultura e a pecuária.

Os investimentos destinados a melhoria da agricultura no Estado de Goiás, ainda segundo Ferreira e Mendes (2009), deram-se com base na entrada maciça de capital estrangeiro, dando continuidade a política de substituição de importações, apresentada pelo pacto populista (1930 a 1945). A necessidade de modificação (em toda a América Latina) era um meio de superar a pobreza dos povos, promovendo a melhoria da agricultura através de novas técnicas de produção e relações de trabalho no campo.

Essa melhora na agricultura é importante, pois tende-se a aumentar a produtividade, e apresentar como objetivo superar a fome e a pobreza no mundo. De acordo com estas contribuições que apresentam um amplo valor, observa-se que atualmente no século XXI mesmo com a modificação na forma de produzir e com a implantação de insumos químicos e a inserção de máquinas modernas no campo, ainda existem problemas relacionados tanto à pobreza quanto à fome no mundo.

O desenvolvimento do campo pela modernização da agricultura no estado goiano, assim como no Brasil, acentuou a concentração da propriedade fundiária e da renda. O resultado desse processo foi ainda mais agravante para os pequenos produtores estruturados no trabalho familiar.

As formas de intervenção, com resultado mais significativo no Cerrado, foram a formação de pastagens plantadas e a lavoura comercial. O Brasil, na década de 1970, passa a ser o segundo produtor mundial de soja. Atualmente, a ênfase da economia goiana é a produção de grãos, principalmente, soja e milho e, a produção de leite e carne. O Estado de Goiás ocupa lugar de destaque nessas atividades no contexto nacional.

O próximo tópico descreverá algumas características relacionadas a modernização da agricultura, destacando informações, principalmente em relação a inserção da agricultura

modernizadora no território goiano, as novas técnicas e sobre seus principais e variados cultivos desenvolvidos pelos agricultores da Região Sudeste de Goiás.

2.2 A Modernização da Agricultura no Sudeste Goiano

A agricultura moderna segundo Matos e Pessoa (2009), vem crescendo de forma acelerada, avançando para as áreas de Cerrado, nas últimas três décadas, graças às contribuições geradas pelo surgimento de novas tecnologias e insumos químicos capazes de reestruturar o espaço agrário da região.

A região Sudeste de Goiás caracteriza-se como uma região político-administrativa do estado de Goiás, constituída por 21 municípios. Desse total, alguns se destacam no processo de modernização agrícola como é o caso de Catalão, Campo Alegre de Goiás, Ipameri, Silvânia e Orizona. O município de Orizona é o principal foco desta pesquisa, visto que, junto aos demais municípios, tem grande representatividade na produção de grãos do estado, especialmente nas culturas de soja, milho, algodão e trigo. Nos demais municípios que faz parte da região Sudeste goiana, a modernização da agricultura ainda não consolidou de forma intensa, tendo predominância a produção agrícola baseada em modelos tradicionais.

A expansão da agricultura moderna iniciou-se nas áreas de Cerrado a partir dos anos de 1980, implicando a (re)organização nas relações de produção e trabalho.

Com a expansão da agricultura moderna nas áreas de Cerrado torna se visível as máquinas substituir o trabalho realizado por muitos trabalhadores, e também ocasionar uma intensificação no modo de produção de monoculturas, ou seja, uma produção em grande extensão de terras, mas com apenas um produto, não é uma produção diversificada como os pequenos produtores apresentam hábitos de desenvolver.

De acordo com os escritos de Mendonça e Júnior (2004, p.11), “a agricultura deixa gradativamente o seu papel de ‘mercado de bens de consumo’ para cada vez mais assumir a posição de ‘meios industriais de produção’, quer como produtora de certos insumos, quer como vendedor de outros.”

Na região do Sudeste goiano, de acordo com os escritos de Matos e Pessoa (2009), a introdução de inovações técnico-científicas no processo produtivo agrícola ocorreu, de forma intensa, nas últimas três décadas. Com a inserção de técnicas modernas, o espaço rural (sobretudo, das áreas de chapada) sofreu uma (re) organização produtiva e social a partir de novas estruturas e novas funções colocadas pelo modelo modernizante.

As técnicas modernas, ao mesmo tempo em que proporcionam melhorias para a sociedade no setor de “qualidade e rapidez”, elas podem apresentar também consequências como o desemprego, pois devido à evolução da tecnologia torna-se possível uma máquina ser capaz de desenvolver trabalhos por meio de aparelhos computadorizados, onde apenas um homem, é capaz de controlar as ações a serem determinadas dentro uma área, tornando-se assim um trabalho certamente mais rápido, apresentando-se lucros em questão da redução de trabalhadores desde o tratamento do solo até a colheita. As consequências do desemprego virão, não somente por uma máquina ser capaz de desenvolver o trabalho de muitos, mas devidamente por muitos não terem conhecimentos e habilidades suficientes para controlar e desenvolver as atividades frente a uma máquina considerada como moderna.

Para Matos e Pessôa (2009), a inserção do meio técnico-científico-informacional nas atividades agropecuárias conseguiu implantar uma nova organização social e técnica do trabalho, de modo a aumentar a produtividade, ampliar a produção e também encurtar o ciclo produtivo. As inovações biológicas, associadas com outras tecnologias, tendem, cada vez mais, a acelerar o ciclo de produção na pecuária e na agricultura, pois para o capital, a redução do tempo de produção, significa a possibilidade de obter maior lucratividade.

Para os agricultores, o que importa é a agilidade e “qualidade” na produção, gerando cada vez mais lucro, abandonando questionamentos acerca das formas de cultivo, se são saudáveis ou não.

As inovações tecnológicas fazem com que, cada vez mais, a produção se torne menos dependente da natureza, pois as técnicas passam a subordinar a natureza ao gosto do capital, (re) produzindo artificialmente várias condições necessárias para a produção agrícola. Mesmo com o avanço das inovações tecnológicas no processo produtivo agrícola, conforme Oliveira (1985 p.4), apud Matos e Pessoa (2009) reforça que, essa atividade tem grande dependência das condições naturais, sobretudo, devido ao caráter estacional de sua produção dado pela marcante concentração em épocas específicas do ano.

Desse modo pode-se pensar que, mesmo as inovações tecnológicas apresentarem ser de grande valor para o desenvolvimento da agricultura moderna, as mesmas não são capazes de controlar as chuvas, que são causadas de maneira natural, mas devido à ganância, os mesmos são capazes de utilizar meios como a própria irrigação com o objetivo de defender os seus investimentos, partindo-se assim por uma preocupação econômica abandonando quase sempre as questões naturais.

As inovações tecnológicas possibilitam ao agricultor um alto conhecimento e acompanhamento relacionado a sua produtividade.

As autoras, Matos e Pessoa (2009), apontam que, mesmo sem sair do carro, ainda em meio à lavoura de soja, por exemplo, o produtor abre o *lap-top* (computador portátil) e registra a situação da lavoura, consulta, via-satélite, as condições climáticas e fica sabendo os preços da soja nos mercados nacional e mundial. Os recursos da informática, práticas comum na agricultura moderna, estão presentes desde o plantio até a comercialização.

Com a consolidação de práticas agrícolas inerentes ao processo de modernização, as áreas de Cerrado passaram por uma valorização econômica nunca observada antes desse processo, ou seja, a chegada dos novos elementos da modernização agropecuária proporcionou mudanças nas relações de produção.

Retomando os escritos de Arrais (2002), o autor diz que os solos ácidos e de baixa fertilidade, com o uso do calcário e de técnicas agrícolas específicas, foram convertidos em fatores de alta produtividade agrícola, especialmente para a soja, cultura adaptada pelas condições tecnológicas desenvolvidas pela engenharia agrícola. Interessante notar o papel da ciência, da pesquisa aplicada, que possibilitou o cultivo da soja em um país de climas e solos tão diversos.

Arrais (2002), diz que as áreas consideradas improdutivas do Cerrado foram modificadas graças ao emprego das máquinas agrícolas, insumos químicos e demais técnicas de melhoramento solo, sendo transformados em chapadões, solos propícios para o desenvolvimento de agriculturas, havendo então uma intensa área de produção de *commodities* agrícolas, principalmente de soja e milho.

Em função do processo de modernização da agricultura no Sudeste Goiano, a região passa a ter olhares capitalistas de agricultores pertencentes a outras regiões diferentes cuja principal área que atrairiam esses povos seria as áreas da região Sul e Sudeste do país, com presença de chapadas, estas eram áreas propícias ao processo de mecanização e conseqüentemente, a monocultura como foi o que aconteceu, designando a essa região, ser considerada como umas das mais produtoras de grãos do país.

Matos e Pessoa (2009) dizem que a territorialização da modernização agrícola (ciência, tecnologia e informação) no Cerrado foi progressiva e pontual. Com isso, incorpora-se uma racionalidade capitalista nas relações de produção. Racionalidade que pouco existia. Plantava-se onde e em períodos que a terra permitia. Agora, planta-se onde e quando convém e muito pouco se respeita as leis da natureza, criando um novo uso do território.

O crescimento econômico chegou, ganhando amplitude a cada momento, mas, junto vieram os agravantes sociais desse processo e os impactos ambientais, ou, melhor

dizendo, a destruição do Cerrado. A destruição ocorreu principalmente pelos novos agentes de produção que, ao chegarem viam o Cerrado apenas como possibilidade de geração de capital.

A inserção de agricultores de outras regiões no Sudeste goiano decorreu mediante uma visão de apenas explorar a terra com objetivo de adquirir lucros. Os lucros são praticamente garantidos em virtude de estar em meio a técnicas e informações favoráveis ao processo de desenvolvimento agrário. No entanto, a realidade é que, os pequenos agricultores nem sempre utilizam técnicas modernas para que possam implantar suas atividades para que desenvolvam e adquiram lucros com a mesma proporção ou com um parecer ao dos grandes agricultores.

O tema a ser discutido no próximo tópico busca apresentar algumas características e informações importantes com relação às variadas atividades desenvolvidas nas cidades pertencentes à microrregião de Pires do Rio (GO).

2.3 A Vocação dos Municípios da Microrregião de Pires do Rio em Relação à Agropecuária

Frente ao processo da modernização da agricultura na Microrregião de Pires do Rio (GO), o trabalho proposto procura discutir as questões relacionadas às variadas atividades agropecuárias e fatores ligados aos diversos setores apresentando as perspectivas econômicas e vocações pelas quais os municípios no entorno de Pires do Rio (GO) estão inseridas.

As cidades goianas que fazem parte da Microrregião de Pires do Rio (GO) são: Cristianópolis, Gameleira de Goiás, Orizona, Palmelo, Pires do Rio, Santa Cruz de Goiás, São Miguel do Passa-Quatro, Silvânia, Urutaí e Vianópolis.

Vale ressaltar que de forma geral houve crescimento econômico dos municípios que compõe a Microrregião de Pires do Rio, no entanto, alguns seguimentos tiveram crescimento que devem ser destacados, como o crescimento do rebanho bovino, por exemplo:

No município de Orizona (GO), nos últimos anos, houve um crescimento considerável em vários aspectos, sendo o rebanho bovino o setor que mais cresceu. O efetivo do rebanho bovino, tanto gado de corte quanto os leiteiros, houve um crescimento considerado acima da média, se comparar aos demais municípios que compõe a Microrregião de Pires do Rio.

EFETIVO DO REBANHO DE BOVINOS (CAB)	
MUNICÍPIO	2014
Cristianópolis	17.000
Gameleira de Goiás	26.500
Orizona	187.000
Palmelo	3.600
Pires do Rio	109.000
Santa Cruz de Goiás	78.000
São Miguel do Passa Quatro	41.500
Silvânia	114.500
Urutaí	54.000
Vianópolis	62.300
TOTAL: 10	693.400

Tabela 01 – Efetivo de Rebanho Bovino na Microrregião de Pires do Rio (GO).

Fonte: GOIÁS (2014). Disponível em <http://www.imb.go.gov.br/perfilweb/Estatistica_bde.asp>. Acesso em: jun/2016.

Org: ALVES, Lucas Ribeiro. 2016.

De acordo com dados de Goiás (2014), o município de Orizona se destaca quanto ao efetivo do rebanho bovino de forma abrangente na Microrregião de Pires do Rio com um total de 187.000 cabeças, incluindo animais para abate e produtores de leite. Isso equivale a uma média de aproximadamente 13 animais por pessoa no município, média superior à nacional que, segundo Goiás (2014) é de pouco mais de uma cabeça de bovino por pessoa. Estes dados mostram o avanço econômico relevante ao que se refere às áreas de produção agropecuária. O mesmo ocorre com as atividades agrícolas do município de Orizona (GO).

PRODUÇÃO AGRÍCOLA - ARROZ (SEQUEIRO) - ÁREA COLHIDA (HA)	
MUNICÍPIO	2014
Cristianópolis	-
Gameleira de Goiás	30
Orizona	150
Palmelo	-
Pires do Rio	-
Santa Cruz de Goiás	20
São Miguel do Passa Quatro	-
Silvânia	150
Urutaí	-
Vianópolis	-
TOTAL: 10	350

Tabela 02 - Produção Agrícola de Arroz Sequeiro na Microrregião de Pires do Rio (GO).

Fonte: GOIÁS (2014). Disponível em <http://www.imb.go.gov.br/perfilweb/Estatistica_bde.asp>. Acesso em: jun/2016.

Org: ALVES, Lucas Ribeiro. 2016.

Um exemplo que pode ser extraído da tabela de Goiás (2014) é o cultivo do arroz sequeiro no município, em termos de produção a cultura aparece empatada com o município de Silvânia (GO), ambos os municípios aparecem com uma área cultivada de 150 hectares conforme censo de 2014. As demais culturas também experimentaram um crescimento considerável quando comparadas aos demais municípios da Microrregião de Pires do Rio (GO).

Se observar a produção agropecuária da Microrregião de Pires do Rio de forma mais abrangente, verá que o crescimento do setor é ascendente em praticamente todos os campos do setor produtivo.

O município de Orizona (GO) apresenta-se em destaque como já mencionado. Por intermédio de dados como os apresentados neste trabalho poderão ser conhecidas as potencialidades dos produtores da Região do Baú, assim como as transformações do espaço produtivo dos mesmos em função da modernização agropecuária.

O terceiro e último capítulo tem como objetivo discutir questões relacionadas à modernização da agricultura na Região do Baú em Orizona (GO), sendo construído a partir de dados coletados no campo, embasado nas falas dos entrevistados e descrevendo os números obtidos de produções e modos utilizados para a realização dos variados cultivos sem perder de vista o referencial teórico como base das informações.

Como afirmado anteriormente, de acordo com entrevistas e questionários respondidos pelos agricultores da Região do Baú, o capítulo a seguir terá como objetivo apresentar os principais cultivos da localidade, evidenciar as dificuldades, objetivo das variadas produções, destinos da produção, e buscar compreender as tramas relacionadas à modernização da agricultura e as transformações no espaço agrícola da Região. A pesquisa busca entender também como e quais são as maneiras que a tecnologia e a mecanização agrícola tem influenciado na Região do Baú.

3 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NA REGIÃO DO BAÚ EM ORIZONA (GO)

O presente capítulo tem como objetivo apresentar o lugar onde foi desenvolvida esta pesquisa e busca relacionar as principais características referentes à inserção da agricultura moderna na Região do Baú, pertencente ao município de Orizona (GO), enfocando o tema principal que é a modernização da agricultura.

O termo “Região” utilizado neste trabalho se refere à localidade onde a pesquisa foi realizada, portanto, não há nenhuma relação direta com as categorias geográficas.

De acordo com entrevistas e questionários aplicados aos trabalhadores da Região do Baú, a pesquisa apresenta a realidade e forma de produzir dos produtores locais.

A pesquisa procura apresentar a realidade dos trabalhadores, sinalizando os pontos mais importantes que envolvem os produtores no cotidiano, enfatiza as principais dificuldades no que refere à produção e também se interessa pela forma de produzir, além de apresentar os principais produtos agrícolas cultivadas localmente.

3.1 Orizona (GO): o lugar da pesquisa



Figura 01– Mapa representativo do Município de Orizona (GO), sinalizando a Região do Baú. Fonte: BRASIL (2016). Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=521530&search=goias|orizona>>. Acesso em: out./2016. Org: ALVES, Lucas Ribeiro. 2016.

A figura 01 mostra a localização do Município de Orizona (GO) em um recorte do mapa do estado de Goiás, o mesmo é apresentado com o objetivo de direcionar o leitor para breve conhecimento da localização da área onde a pesquisa foi realizada.

Em relação à caracterização da área pesquisada, aplicou-se a categoria espaço para compreender as questões relacionadas à denominada Região do Baú no município de Orizona (GO). Segundo as pessoas que vivem desde há tempos na referida Região, na parte central, passa a ter a denominação de Região Baú do Meio, pois segundo os moradores locais para fazer parte desta referida região teria que estar localizada nas áreas próximas às margens do ribeirão, conhecido como Ribeirão Baú, mas de acordo com escrituras analisadas de alguns produtores, nota-se que o termo, possivelmente é usado apenas como um senso comum repassado pelos moradores mais antigos. Neste aspecto a denominação “Região” do Baú é uma caracterização criada pelos moradores da localidade, não caracteriza ou representa uma categoria geográfica como já mencionado neste texto.

Segundo Pereira Neto (1991), em sua obra, “Orizona: Cidade e Campo,” a sede do município de Orizona (GO) era conhecida como Capela dos Correias, depois passou a denominar-se por Campo Formoso e finalmente Orizona (GO). Orizona (GO) é um dos municípios que compõe o Estado de Goiás. A cidade foi edificada à margem direita do Ribeirão Santa Bárbara, cujas águas escoam para o Ribeirão Areias, que deságua no Rio Piracanjuba, afluente do Rio Corumbá e por consequente, da bacia do Rio Paranaíba.

De acordo com os escritos de Pereira Neto (1991) a sede municipal situa-se numa área de meia encosta, não muito longe do espigão do tratado de Tordesilhas, na parte central do território de Orizona (GO). A área do município encontra-se entre os paralelos 16°43’ e 17° 01’’S de latitude Sul e os meridianos 48°31’ e 48°017’45’’W de longitude Oeste, na Microrregião Sudeste do estado de Goiás.

Segundo dados de Brasil (2015), a área da unidade territorial atual do município de Orizona (GO) é de 1.972,884 km², apresentando-se uma população estimada de 15.254 habitantes de acordo com o censo de 2015. A população do município foi gradativamente crescendo, e as atividades econômicas e sociais se desenvolveram intensamente. A referida Região do Baú está distante aproximadamente 28 km da sede do município.

De acordo com os escritos de Pereira Neto (1991), as águas Orizonenses têm cursos perenes. Há informações por parte dos entrevistados que pouquíssimas são as fontes que secam no período não chuvoso. A bacia do Rio Corumbá faz a drenagem de quase a totalidade da área municipal, sendo o restante do território servido por águas da bacia do Rio

do Peixe e de alguns cursos d'água isolados a oeste da cidade de Orizona (GO). Os cursos d'água mais importantes do município correm no sentido norte sul, destacando-se o Rio Piracanjuba, o maior afluente do Rio Corumbá.

A vegetação do Município de Orizona (GO) apresenta-se como característica da região do Cerrado que ocupa trechos ao norte, ao oeste e a sul do município. A vegetação do Cerrado é formada por árvores tortas, com raízes profundas, que perdem as folhas no período de escassez hídrica. As informações dão conta de que as áreas de florestas na Região do Baú foram quase todas transformadas em lavouras e posteriormente em pastagens, permanecendo pequenas reservas por amostras.

O clima no município de Orizona (GO) é tropical úmido cujos termômetros acusam a média de 28° C e 80% das chuvas precipitam entre os meses de outubro e março. O tempo chuvoso distingue o verão que vai entre os meses de setembro a abril, contrastando-se com o inverno, também chamado de seca, entre maio e setembro.

A Região do Baú no município de Orizona (GO) está relacionada culturalmente ao folclore que são as tradições expressas em crenças, lendas e músicas, tendo como exemplo a folia de Santo Reis. Tem como comidas típicas o tradicional doce de leite, a pamonha de milho verde, os queijos frescos e curados e o frango caipira.

Na sequência serão apresentadas informações acerca da agricultura moderna que vem se destacando na Região do Baú nas últimas décadas, conforme declarações obtidas por meio de pesquisas de campo.

3.2 A Inserção da Agricultura Moderna na Região do Baú em Orizona (GO)

Na Região do Baú, alguns trabalhadores ainda desenvolvem atividades de plantio e colheita manuais, no entanto, as novas formas de produzir introduzidas na região tem mesclado a forma de trabalho entre as famílias do campo.

Existem também, segundo os moradores locais, serviços de parceria, trabalhadores de regiões diferentes, que trabalham com meios técnicos tendo como exemplo, tratores comuns, os mesmos praticam as atividades na terra dos trabalhadores da Região do Baú, e o trabalho é pago por meio de serviços nas lavouras dos proprietários das máquinas.

Optou-se por denominar os entrevistados com pseudônimo, a fim de preservar a identidade dos mesmos. Foram coletadas informações diversas tendo como foco principal o tema central da pesquisa que é modernização da agricultura.

Em conformidade com as entrevistas realizadas nota-se que, para os pequenos produtores atualmente tudo está sendo mais difícil, a certeza de ter uma boa produção está a cada dia menos visível, as condições financeiras para adquirir ou realizar contratações de máquinas agrícolas e compra de insumos químicos está cada dia mais difícil, benefícios propostos para criação de uma associação relacionada aos pequenos produtores segundo a Sra. Maria, só se teve promessas, não teve andamento e a população se considera desamparada, sem possíveis soluções para continuarem a produzir e produzir bem, de forma mais rápida e com bom rendimento dos produtos cultivados.

Na Região do Baú, dois produtores utilizam-se máquinas próprias para desenvolver suas atividades agrícolas, sendo os dois, produtores de soja. Segundo o Sr. José, alguns pequenos produtores da região organizaram uma associação com outros trabalhadores de regiões vizinhas, sendo que esses associados contribuem com uma taxa anual em espécie monetária, que nos períodos de plantio e colheita esses associados têm descontos pelas horas trabalhadas das máquinas. De acordo com as considerações expostas pelo Sr. José, afirma-se que diferentemente desses trabalhadores que formaram a associação, os demais pequenos produtores em momentos que dependem de máquinas agrícolas, são “obrigados” a pagar por horas trabalhadas e, quase sempre, contratar mão de obra humana externa para ajudar no desenvolvimento de todo o trabalho a ser realizado.

De acordo com as entrevistas realizadas nota-se que ainda existe o trabalho manual com muita frequência entre os agricultores. Alguns trabalhadores ainda não utilizam máquinas modernas e insumos químicos para o melhoramento de uma determinada produção, sendo, no entanto, utilizados fertilizantes naturais, como exemplo, os dejetos do gado bovino, tudo trabalhado com ferramentas manuais, como a tradicional enxada. O motivo da falta de máquinas modernas em algumas pequenas propriedades está ligado a supostamente os elevados custos a serem pagos.

Com base nestas informações cita-se como exemplo, o proprietário Jean, de 22 anos, ele adquiriu a posse da terra por meio de herança, ele desenvolve atividades de criação de bovinos, plantação de milho e hortaliças para o autoconsumo. Segundo a fala de Jean, o mesmo realiza suas atividades de modo tradicional, ou seja, com a simples enxada e o uso de fertilizantes naturais de origem orgânica. Devido ter maior influência sobre a cria e recria de bovinos, ele diz não ser dependente de máquinas agrícolas, pois realiza o trabalho de pequena plantação de milho, como afirmado anteriormente, por modo tradicional para alimentar o rebanho.

Conforme entrevistas realizadas, merece destaque o Sr. Antônio, de 66 anos, morador da região há 20 anos, o mesmo desenvolve as atividades de cria e recria de bovinos, produção de leite, e diz que não planta milho, por causa da dependência de máquinas para se obter o plantio, colheita e tratamento do solo, e pela incerteza de obter lucros. No entanto, para o Sr. Antônio tratar do seu gado bovino ele utiliza a cana de açúcar, sem inserir insumos, fertilizantes químicos. Ele usa produtos naturais como o próprio adubo orgânico para realizar o tratamento do solo. Segundo ele, para não gerar custos usa apenas a capina manual da área da cana de açúcar de forma tradicional com a enxada, para que durante o processo de colheita torne mais fácil, além de eliminar o excesso de plantas invasoras em seu cultivo.

As principais dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores, ainda de acordo com a fala da Sra. Maria que tem a posse da terra pela compra e uma determinada extensão por forma de herança, a mesma diz que no ano de 2015 ela não plantou milho em sua área de um alqueire destinado à lavoura devido aos altos custos com contratações de máquinas para realizar o tratamento no solo, considerado fraco e também por conta do alto preço pela compra da semente de milho para a realização do plantio. A utilização do milho cultivado em anos passados tinha o objetivo de tratar do gado leiteiro no período de estiagem. No entanto, para se obter a renda para a família, a Sra. Maria utiliza a cria e recria de bovinos e a produção de leite, tendo como trabalho, a fabricação caseira de queijos para a venda. Ela comercializa seus produtos aos domingos na Feira Municipal de Pires do Rio (GO).

Segundo a Sra. Maria, os agricultores próximos ao Ribeirão Baú, estão preferindo comprar os alimentos dos animais prontos, ao invés de correr riscos de prejuízos em suas lavouras e gerar elevados custos durante o processo de desenvolvimento dos cultivos.

O Sr. Ferreira, de 46 anos, morador da Região há cinco anos, diz que desde que comprou a sua propriedade de um alqueire e meio, pouco necessita de máquinas agrícolas, mas ele diz que mesmo sendo um pequeno produtor de leite, e cultivador de hortaliças, necessita pagar horas trabalhadas por máquinas para plantar cana-de-açúcar para alimentar seu rebanho leiteiro, a cana de açúcar com tecnologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), tem apresentado um bom rendimento em seu processo de silagem, informou.

As fontes principais geradoras de economia na Região do Baú segundo as entrevistas e observações no espaço pesquisado são a cria e recria de bovinos, a avicultura, a produção de leite, além do cultivo de soja e do milho, que em maiores proporções são utilizados para a realização de silagem para tratar do gado leiteiro em períodos de seca e também engorda de bovinos em confinamentos locais.

A seguir serão apresentadas mais algumas informações acerca dos trabalhadores da Região do Baú, enfatizando aqueles que utilizam máquinas agrícolas para a realização das atividades em suas propriedades.

3.3 A Região do Baú e suas Atividades da Agricultura Moderna

A pesquisa revelou que, na Região do Baú, muitos trabalhadores tem dificuldades para produzir, sendo o principal problema citado pelos moradores, os elevados custos com contratações de máquinas agrícolas. Para os trabalhadores locais, nos últimos anos plantar e colher bons frutos não vem sendo uma tarefa fácil, desta forma muitos tem tido prejuízos significativos principalmente pelos altos custos, como mencionados anteriormente.

De acordo com entrevista realizada com o Sr. José, de 62 anos de idade, produtor de leite e também produtor de milho para a realização de silagem, nos grãos de milhos que são plantados são inseridos vários elementos como os fertilizantes, por exemplo, com o objetivo de seu rendimento ser melhor, e segundo o Sr. José são contratadas máquinas para a realização de todo o trabalho, desde o plantio até a colheita.

O Sr. Fernando, de 64 anos, morador da região desde seu nascimento, diz que tomou posse de sua terra de 2 alqueires por meio de herança. Ele disse, assim como os demais entrevistados que, nos últimos anos vem “amargando” prejuízos por conta das contratações de máquinas agrícolas. Devido a sua dependência do milho para a realização de silagem o senhor Fernando diz estar com um grande problema com relação à alimentação de seu gado leiteiro no período da seca, pois segundo ele, a silagem que era feita para tratar do gado durante todo o período de estiagem, atualmente vem fazendo este papel por um prazo mais reduzido, gerando mais gastos ainda com o rebanho leiteiro, reduzindo drasticamente sua fonte de lucro. A safrinha que o Sr. Fernando realizava anualmente vem sendo descartada, segundo ele os motivos são os mesmos aplicados ao cultivo da safra de ciclo normal, além de outros problemas, como o baixo índice de precipitação pluviométrica na região, além de danos causados as plantações por animais silvestres, destacou.

De acordo com o Sr. Fernando Filho, sua principal dificuldade enfrentada nos últimos anos está relacionada não só igualmente a de seu pai Sr. Fernando que foi mencionado anteriormente, mas conforme a maioria dos produtores da Região do Baú. A principal atividade desenvolvida pelo Sr. Fernando Filho é a produção de leite e esta

atividade tem gerado os mesmos problemas que seu pai enfrenta ano após ano em sua propriedade.

O Sr. Wilson, de 45 anos de idade, proprietário da terra há quatro anos, diz que adquiriu a posse da terra por meio da compra, ele desenvolve atividades de cria e recria de bovinos e em períodos de seca também realiza confinamentos locais para abates. A forma de tratar do gado no confinamento local é por meio de silagem de milho produzida em sua propriedade, por uma área calculada de um alqueire (48.400 m²), disse que nos últimos anos a safrinha cultivada entre janeiro e março já foi considerada descartada, devido aos elevados custos para contratar as máquinas agrícolas, os custos pela compra de fertilizantes e também das sementes certificadas para realizar o plantio. A silagem feita a partir da colheita da safra é distribuída para os animais como pode ser observado na foto 01.



Foto 1 – Confinamento na propriedade do Sr. Wilson. (Detalhe do alimento dos animais). ALVES, Lucas Ribeiro. Pesquisa de campo, 2016.

A foto 01 mostra a utilidade do milho na Região do Baú, que é a produção de silagem para alimentar os animais confinados, os mesmos são para a engorda e venda no período de seca. Segundo os moradores, há dois confinamentos locais, o do Sr. Wilson e de outro pecuarista que não foi visitado devido sucessivos desencontros entre pesquisador e proprietário.

O senhor Wilson, assim como os demais trabalhadores, queixou-se das mesmas dificuldades que os demais. Segundo ele, no ano de 2016 foi preciso comprar 19 toneladas de silagem de milho por um preço elevado, para conseguir engordar seus animais para a

realização de abates, motivo segundo ele ocasionado pelo baixo rendimento que sua lavoura apresentou e também por não ter cultivado a safrinha como rotineiramente faz todos os anos.

O Sr. Wilson também informou que utiliza formas naturais de fertilização do solo em sua propriedade, segundo ele isso permite melhor equilíbrio natural no solo, o que não ocorre com o sistema de modernização que usa defensivos agrícolas e isso agride todo o ecossistema, informou o produtor. Embora ele defenda o sistema natural de produção, disse que vez ou outra precisa recorrer ao sistema moderno de combate aos insetos invasores por conta da perda de produção, como pode ser observado na foto 02.



Foto 2 – Aplicação de defensivos no cultivo de milho do Sr. Wilson.
ALVES, Lucas Ribeiro. Pesquisa de campo, 2016.

A foto 02 mostra o uso de máquinas para aplicação de defensivos agrícolas com o intuito de combater os insetos e doenças das plantas de milho na propriedade do Sr. Wilson. Segundo o proprietário, esse é um trabalho realizado por terceiros, porque ele não tem máquinas agrícolas.

Uma visão diferente desses trabalhadores citados anteriormente, apresentando dificuldades no momento de produzir e nas contratações de máquinas, sinaliza que os médios produtores que se apresentam em destaque com relação ao cultivo de soja, são proprietários de máquinas agrícolas modernas para cultivar os seus próprios produtos, não tendo preocupações com gastos para a contratação de máquinas, obtendo um maior lucro.

Outro entrevistado, que vive e trabalha na Região do Baú, o Sr. Vanderlei, diz em entrevista que produz muitas culturas e também cria animais bovinos. Ele disse que uma gleba de terra de 57 hectares é arrendada para o cultivo de soja para um agricultor, o Sr. Júlio. Esse

arrendatário relatou que não tem muitas dificuldades para produzir porque possui máquinas agrícolas e outros equipamentos que são utilizados para a produção agropecuária. Estas ações contribuem para a garantia de produção, como pode ser observado na foto 03.



Foto 3 – Cultivo de soja na propriedade do Sr. Vanderlei.
ALVES, Lucas Ribeiro. Pesquisa de campo, 2016.

A foto 03 está relacionada a uma das duas áreas de produções de soja presentes na Região do Baú. De acordo com resultados da pesquisa de campo, foi possível visualizar algumas alterações em cultivos desenvolvidos em anos anteriores, área onde apresenta o cultivo de soja, utilizavam para a cria e recria de bovinos, atualmente nos últimos dois anos esta mesma área apresenta-se outra função, que é a produção da soja.

O Sr. Sebastião, de 50 anos, comentou acerca do seu patrão, o mesmo se chama Joaquim. Ele iniciou o cultivo de soja no ano de 2015 e o que apresentou destaque durante a entrevista foi ter percebido fazer alteração nos cultivos anteriormente desenvolvidos pelo antigo proprietário da fazenda, uma determinada área era cultivada milho que era introduzido sobre um processo de irrigação o ano todo, outra área era cultivada café, em outra área foi registrado o cultivo de um bananal, já desde o ano de 2015, com o Sr. Joaquim sendo

proprietário da fazenda, inicia-se um processo de transformação agrícola, esses produtos citados anteriormente, como o milho, café e bananas são substituídos pelo cultivo de soja, sendo que segundo o funcionário da fazenda o seu patrão tem todas as máquinas para a realização das atividades agrícolas necessárias em sua lavoura, obtendo um maior lucro e redução de gastos como contratações de máquinas. Os únicos problemas citados pelo Sr. Sebastião sobre a lavoura de soja de aproximadamente 4 alqueires, foi a infestação de alguns insetos como por exemplo a mosca branca conhecida por muitos como mosquinha da soja, que tem o potencial de passar um vírus para a planta, secando as folhas, se não forem combatidas com defensivos agrícolas o agricultor tem prejuízos elevados, devido aos danos ocasionados pelos insetos.

Apresentou-se neste trabalho, alguns elementos para compreensão das atividades dos trabalhadores do campo, especialmente os pertencentes à Região do Baú no município de Orizona (GO).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as considerações aplicadas neste trabalho frente ao tema que são as questões relacionadas à modernização da agricultura na região do Baú no município de Orizona (GO), considera-se que esta pesquisa apresenta importante valor, tanto para os habitantes locais, quanto para a realização de novas pesquisas envolvendo o tema em questão.

Segundo as informações apresentadas neste trabalho, vários momentos podem ser destacados, os quais apresentam características importantes sobre as questões relacionadas à modernização da agricultura no Brasil, em Goiás e na área denominada região do baú no município de Orizona (GO).

Este trabalho apresenta elementos importantes relacionados à modernização da agricultura, como a conhecida Revolução Verde, que, de acordo com vários autores, surge com o objetivo de intensificar o processo agrícola, sendo desenvolvidas monoculturas, que tem como objetivo acabar com a fome no mundo, mas essa proposta pelo que se observa, intensificou as produções agrícolas destinadas à exportação e não ao suprimento de alimentos como foi preconizado, portanto, este modelo se presta mais ao processo de renda capitalista, contribuindo e muito para a má distribuição de renda e alimentos para os povos, especialmente aos desterritorializados do campo.

A denominada Revolução Verde surge nos anos de 1960 e 1970. No Brasil, assim como em outros países, apresenta-se com o propósito de oferecer insumos químicos, intensivos fertilizantes que visam um objetivo, de apresentar qualidade e rapidez em seus produtos propiciados pelas novas tecnologias.

Embora a Revolução Verde tenha surgido com propósito de acabar com a fome no mundo, como informado anteriormente, não se pode negar que ela provoca impactos sociais e ambientais negativos.

De acordo com as informações aplicadas no texto observa-se que, anteriormente as atividades eram desenvolvidas por moldes tradicionais, na atualidade esse processo é pouco utilizado, sendo substituído por máquinas agrícolas, as quais apresentam um intenso desenvolvimento e rapidez nas atividades a que se prestam.

Observa-se no decorrer das informações apresentadas que o principal produto utilizado para exportação era o café, sendo que outros produtos em grãos como arroz, milho e feijão eram voltados para o autoconsumo.

A inserção da agricultura moderna nas áreas de Cerrado se dá primeiramente nas áreas de chapadas, devido apresentarem uma forma plana, área propícia para o desenvolvimento de cultivos agrícolas, as áreas de matas são considerada as de maior fertilidade, por esse motivo grandes extensões de matas foram derrubadas para realização de cultivo agrícola e em outras ocasiões para a pastagem.

Um dos momentos importantes da modernização da agricultura nas áreas de Cerrado se dá por volta de 1980, momento que as máquinas passam a substituir o trabalho que era realizado por vários trabalhadores. As inovadas máquinas agrícolas atualmente são capazes de desenvolver trabalhos que antes eram considerados impossíveis pelos trabalhadores do campo.

Na Região do Baú no município de Orizona (GO) a inserção da agricultura moderna tem apresentado problemas, pois, de acordo com as entrevistas e pesquisas realizadas, a dificuldade financeira para contratações de máquinas agrícolas para desenvolver variadas atividades é intensa. A pesquisa mostrou que, apenas dois trabalhadores da referida localidade utilizam máquinas agrícolas com frequência. O uso de máquinas modernas no campo hoje é realidade em praticamente todas as regiões do planeta, no entanto, o acesso a estas máquinas para auxílio no processo produtivo ainda é limitado. Isso é o que foi constatado entre os produtores do campo em Orizona (GO).

Esta pesquisa, além de desvendar o processo de modernização da agricultura na Região do Baú no município de Orizona (GO), serviu para ampliar meus conhecimentos enquanto estudante e futuro professor de Geografia.

REFERÊNCIAS

ALENTEJANO, Paulo. Terra. In: **Dicionário da Educação do Campo.**(Org.) CALDART, Roseli, et al. Rio de Janeiro-São Paulo: Expressão Popular, 2012.

ARRAIS, Tadeu Pereira Alencar. GOIÁS: NOVAS REGIÕES, OU NOVAS FORMAS DE OLHAR VELHAS REGIÕES. In: ALMEIDA, M. G. (Org.). **Abordagens geográficas de Goiás:** o natural e o social na contemporaneidade. Goiânia-GO: UFG, 2002. Disponível em: <https://portais.ufg.br/up/215/o/arraais_tadeu_alencar_goi_s_novas_regi_es.pdf>. Acesso em: 06/07/2016.

ARRAIS, Tadeu Alencar. O Território Goiano: Uma Abordagem Quase Contemporânea do Desenvolvimento Regional. In. **XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**- 21 a 25 de maio de 2007. Belém-PA: Disponível em: <https://observatoriogeogoiias.iesa.ufg.br/up/215/o/arraais_tadeu_alencar_territ_rio_gyn.pdf>. Acesso em: 29/06/2016.

BALSAN, Rosane. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. In: **Campo Território:** revista de Geografia Agrária. vol.1, nº. 2, p.123-151, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/.../8293>>. Acesso em: 03/04/2016.

BEZERRA, Luiza Maria Capanema; JR., João Cleps. **O desenvolvimento agrícola da Região Centro-Oeste e as transformações no espaço agrário do Estado de Goiás.** Caminhos de Geografia 2(12)29-49, Jun/2004. Disponível em: <[file:///D:/Downloads/15339-58113-1-PB%20\(2\).pdf](file:///D:/Downloads/15339-58113-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em: 29/06/2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades.** 2015. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=521530&search=goias|orizona|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>>. Acesso em: 03/10/2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades.** 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=521530&search=goias|orizona>>. Acesso em: 28/07/2016.

COELHO, Carlos Nayro. O princípio do desenvolvimento sustentado na agricultura brasileira. In: **Revista de Política Agrícola.** Ano VII, nº 2, abril-maio-junho, 1998. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Revista%20%2098.pdf>. Acesso em: 16/04/2016.

FERREIRA, Idelvone Mendes; MENDES, Estevane de Paula Pontes. **A Organização do Espaço Agrário em Goiás:** Povoamento e Colonização (do século XVIII ao XX). XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária. São Paulo: 2009, pp.1-27. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Ferreira_IM.pdf>. Acesso em: 22/05/2016.

GERMER, Claus. **O desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro e a reforma agrária.** C. Germer. 1994. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/enev/docs/desenvolvimento.pdf>>. Acesso em: 10/04/2016.

GITAHY, L. Inovação tecnológica, subcontratação e mercado de trabalho. In: **São Paulo em perspectiva.** vol.8, n.º1, p.144-153, jan./mar. 1994. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n01/v08n01_16.pdf>. Acesso em 10/04/2016.

GOIÁS. Instituto Mauro Borges (IMB). **Estatísticas** – Séries Históricas. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/perfilweb/Estatistica_bde.asp>. Acesso em: 06/06/2016.

GÓMEZ, J. R.M. **Desenvolvimento em (des)construção:** narrativas escalares sobre o desenvolvimento territorial rural. 2006. 439p. Tese (Doutorado em Geografia) apresentada a Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP de Presidente Prudente-SP: 2006. Disponível em: <http://www.mstemdados.org/sites/default/files/2006%20montenegrogomez_jr_dr_prud.pdf>. Acesso em: 07/04/2016.

HESPAHOL, Antônio Nivaldo. Modernização da agricultura e desenvolvimento territorial. In: **4º Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa – ENGRUP.** São Paulo: p.370-392, 2008. Disponível em: <<http://www2.fct.unesp.br/nivaldo/Publica%E7%F5es-nivaldo/2008/MODERNIZA%C7A0%20DA%20AGRICULTURA%20E%20DESENVOLVIMENTO%20TERRITORIA.PDF>>. Acesso em: 29/03/2016.

MARTINE, George; GARCIA, Ronaldo C. **Os impactos sociais da modernização agrícola.** São Paulo: Caetés, 1987.

MATOS, Patrícia Francisca de; PESSOA, Vera Lúcia Salazar. Territorialização da Agricultura Moderna na região da Estrada de Ferro (Goiás) e as Modificações no Espaço Agrário. In: **XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária.** São Paulo: 2009, p.1-18. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Matos_PF.pdf>. Acesso em: 22/05/2016.

MATOS, Patrícia Francisca de; PESSOA, Vera Lúcia Salazar. **O Agronegócio no Cerrado do Sudeste Goiano:** uma leitura sobre Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri. Soc. & Nat., Uberlândia-MG: ano 24, n.º 1, p.37-50, jan/abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v24n1/v24n1a04>>. Acesso em: 04/07/2016.

MATOS, P.F.; PESSÔA, V. L. S. **Modernização da Agricultura no Brasil e os Novos usos do Território.** Geo UERJ, Ano 13, n.º.22. V. Semestre, 2011, p.290-322. INSS 1981-9021. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj>>. Acesso em: 07/04/2016.

MENDONÇA, Marcelo Rodrigues; JÚNIOR, Antonio Thomaz. **A Modernização da Agricultura nas Áreas de Cerrado em Goiás (Brasil) e os Impactos Sobre o Trabalho.** Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. ISSN 0188-4611, n.º55, 2004, p.97-121. Disponível em: <<http://revistas.unam.mx/index.php/rig/article/view/30113/27990>>. Acesso em: 06/07/2016.

OCTAVIANO, Carolina. **Muito além da tecnologia:** os impactos da Revolução Verde. Com Ciência n.º. 120, Campinas-SP: 2010. Disponível em <http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151976542010000600006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09/04/2016.

PEREIRA, Neto Olímpio. **Orizona:** Cidade e Campo. Brasília-DF: CODEPLAN, 1991.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. In: **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**. Seção Três Lagoas Três Lagoas-MS: vol.2, n.º 2, ano 2, setembro de 2005. Disponível em: <seer.ufms.br/ojs/index.php/RevAGB/article/download/1339/854>. Acesso em: 06/04/2016.