



Escola Nacional de Administração Pública

A FORMAÇÃO EM AGRONOMIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO E OS IMPACTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ÁREAS DE REFORMA AGRÁRIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do grau
de Especialista em Gestão de Políticas
Agropecuárias.

Aluno: Fabrício Souza Dias

Orientador: Prof. Dr. Antônio Sergio Escrivão
Filho

Brasília – DF

Novembro/2020



Escola Nacional de Administração Pública

A FORMAÇÃO EM AGRONOMIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO E OS IMPACTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ÁREAS DE REFORMA AGRÁRIA

Autor: Fabrício Souza Dias

Instituto Nacional de Colonização e
Reforma Agrária (Incra)

Palavras-chave: Educação do Campo; Agronomia; Pronera;

Resumo

O presente artigo busca investigar qual o impacto da formação em Agronomia pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) no desenvolvimento das áreas de reforma agrária. Foi escolhido o curso de Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), campus Iturama, para este estudo. O objetivo geral do trabalho é analisar tal impacto. Os objetivos específicos são avaliar o desenho da política pública do Pronera e elenco de impactos, assim como comparar os projetos pedagógicos das turmas regulares da universidade e do Pronera. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica e análise documental referente ao curso e às atividades dos educandos. Após a análise, percebeu-se que os educandos são o elemento principal de impacto nas áreas de reforma agrária ao se considerar o seu caráter transformador, sua defesa da agricultura familiar e seu diálogo de saberes.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos, os estudos sobre a Educação do Campo ganharam espaço em várias áreas do conhecimento. No entanto, chamam a atenção os estudos que se inserem no contexto das ciências agrárias, em virtude dos seus importantes impactos na produção, trabalho e vida das comunidades rurais.

Estudos sobre essa relação entre Educação do Campo e ciências agrárias são frequentes no âmbito do Pronera. Desse modo, este artigo busca responder à seguinte questão-problema: qual o impacto que a formação em Agronomia pelo Pronera tem nas áreas de reforma agrária?

Apesar de os governos das principais nações do mundo, principalmente a partir da segunda metade do século XX, terem promovido a redução da extrema pobreza, o aumento da alfabetização e o crescimento da expectativa de vida, as comunidades rurais, em especial, ainda enfrentam toda ordem de problemas sociais, econômicos e ambientais.

No Brasil, há um arquipélago de inovações e resistências de caráter popular que pode, ao acessar o conhecimento científico e tecnológico, encontrar soluções para muitos desses problemas. Entretanto, essas comunidades estão diante de conflitos entre modelos de produção e desenvolvimento que comprometem suas condições de reprodução social. É necessário dar lugar a uma nova geração que reconheça o caráter contraditório dos modelos e procure introduzir novos conteúdos e estratégias em prol das comunidades rurais.

A dinâmica que levou à criação do Pronera qualifica essa política pública a adotar estratégias para a promoção de modelos de desenvolvimento que possibilitem a transformação das realidades impostas, assim como a construção de enfrentamentos aos modelos hegemônicos.

A principal hipótese neste estudo é que a formação em Agronomia pelo Pronera corresponda às possibilidades de desenvolvimento das áreas de reforma agrária. A expectativa é que seja provável que a formação se relacione a um desenvolvimento que respeite a diversidade das comunidades. Contudo, supondo que a formação tenha uma pequena influência no desenvolvimento, os resultados são uma oportunidade de indicações de ajustes na política pública.

Dessa forma, o estudo tem como principal objetivo avaliar o impacto da formação em Agronomia pelo Pronera no desenvolvimento das áreas de reforma agrária. De maneira específica, objetiva-se: avaliar como o Pronera, a partir do seu desenho como política pública, contribui no desenvolvimento das áreas de reforma agrária; elencar os impactos que a formação em Agronomia

tem no desenvolvimento das áreas de reforma agrária; comparar modelos de formação (de turmas regulares e do Pronera) na sua contribuição para o desenvolvimento das áreas estudadas.

A resposta ao problema vem da intenção de se compreender a prática profissional do Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário no Incra. Atribuição conferida desde 2006, o trabalho do Analista envolve experiências com o gerenciamento das ações de ordenamento territorial e reforma agrária, assim como gestão de políticas públicas de desenvolvimento rural. Desse modo, tem-se a relevância pessoal e profissional do estudo.

Quanto aos resultados esperados, a expectativa é que se tornem um instrumento que subsidie a política pública e, assim, melhore o seu desenho e atuação junto aos seus beneficiários. Com isso, a pesquisa apresenta a sua contribuição e relevância social.

1.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, tendo como procedimento uma pesquisa documental. Os dados foram obtidos a partir dos seguintes documentos: versões do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia da UFTM, Campus Iturama, e do Pronera; relatórios de execução do curso apresentados ao INCRA; e atividades dos educandos realizadas em alternância pedagógica. A pesquisa delimitou a análise a um recorte temporal de três períodos: fevereiro a junho de 2019, agosto a dezembro de 2019 e março a junho de 2020. Os períodos correspondem ao chamado Tempo Comunidade (TCs) e representam 50% dos TCs já realizados até o final de 2020.

A pesquisa teve como público-alvo os beneficiários do Pronera que participam do curso de Agronomia da UFTM. Atualmente, essa turma é uma das dez em funcionamento em ciências agrárias no programa (sete em Agronomia, duas em Veterinária e uma em Zootecnia). Ao considerarmos os 50 educandos ingressantes, temos uma representação de 2% dos atuais 2.500 educandos atendidos pelo Pronera e 17% dos cursistas de Agronomia.

Nesse universo, os dados levantados buscaram representar a coletividade da turma, o que faz com que a análise tenha foco em elementos sobre o processo de formação dos educandos. Considerando a grande disponibilidade de dados na relação entre atividades e educandos, optou-se por um recorte nas atividades e uma amostragem aleatória dos educandos. Portanto, dispondo dos documentos e seus dados, os mesmos passaram por uma análise qualitativa com auxílio em bases teóricas, que levaram a uma resposta à questão-problema.

2 EDUCAÇÃO DO CAMPO E REFORMA AGRÁRIA

Quando e onde as temáticas da Educação do Campo e reforma agrária convergiram para a formulação de uma política pública? De fato, a resposta que mais interessa é aquela que faz compreender o processo histórico que levou ao “quando” e “onde”, do que aquela que leva apenas a um tempo e espaço específico. Fazendo uso de uma antônima do aforismo de Carlos Drummond de Andrade em “O Avesso das Coisas” (2019), pode-se definir que a intenção, neste primeiro momento, corresponde àquela em que a caminhada é mais importante do que o caminho. Ou seja, a análise inicial é voltada para a jornada de convergência das temáticas e como isso constituiu a base de criação do Pronera.

2.1 PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Como marco inicial dessa jornada, apresenta-se a pedagogia da alternância, que, para Gimonet (1999), tem sua origem na década de 1930, na França, com o movimento das Casas Famílias Rurais, em francês, *Maisons Familiales Rurales*. Esses centros de formação surgem de uma rejeição à escola convencional e constroem uma estrutura compartilhada entre pais e formadores. Desse modo, ofereciam uma educação, uma formação e uma preparação profissional para os filhos dos agricultores que, de modo empírico, dão vida a uma escola com base em experiências formativas que alternam espaços e tempos.

A experiência se expande na década de 1960, segundo Nosella (2012), para a Itália, onde são criadas as Escolas Familiares Rurais (EFAs), em italiano, *Scuola della Famiglia Rurale*, que também chegam à África e à América Latina. No Brasil, a primeira experiência ocorre no final da década de 1960 no Espírito Santo, onde, segundo Begnami (2019), o padre Humberto Pietrogrande, italiano e da ordem jesuíta, em conjunto com agricultores, lideranças religiosas e políticas, dá origem ao Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES), que criou e financiou as EFAs no Estado.

A expansão das EFAs pelo Brasil teve como principal influência as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), organizações não governamentais (ONGs), entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural e prefeituras municipais. As Casas Famílias Rurais (CFRs) surgem em 1987, no sul do Brasil, influenciadas pela prática francesa, e depois expandem-se para o norte do país. Esses modelos são as iniciativas de Centros Educativos Familiares de Formação em Alternância (CEFFAs) vinculadas, respectivamente, à União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do

Brasil (UNEFAB), criada em 1986, e à Associação Regional das Casas Familiares Rurais (ARCAFAR), criada em 1984 (BEGNAMI, 2019).

O surgimento e a expansão da pedagogia da alternância demonstraram a luta por uma escola voltada à realidade camponesa, na qual a associação entre diferentes sujeitos (igreja, comunidades, famílias e lideranças) é o alicerce que permite a conquista de reconhecimento e protagonismo na luta por uma educação própria e apropriada ao campo.

Nesse contexto, ressaltamos os quatro pilares que caracterizam princípios e finalidades dos CEFFAs que, segundo Puig-Calvó e Gimonet (2013 apud BEGNAMI, 2019), são: pedagogia da alternância, associação de famílias, formação integral e desenvolvimento do meio. Contudo, Begnami (2019) ressignifica esses pilares, adaptando-os aos contextos sociais, políticos e econômicos em que estão inseridos esses centros. Assim, o pilar da associação tem o acréscimo de comunidades camponesas e movimentos sociais e sindicais. O da formação é substituído pela formação humana, libertadora e emancipatória. O do desenvolvimento é substituído por produção sustentável da vida, com base em uma matriz agroecológica. A possibilidade de ganho de ressignificações desses pilares faz Begnami (2019) considerar a luta pela terra e a Educação do Campo como os principais elementos do contexto brasileiro.

Há um ganho de relevância desse contexto na década de 1960, na qual se inicia a modernização conservadora na agricultura. Delgado (2005) explica que essa modernização integrou a agricultura à economia industrial, urbana e ao setor externo, em um processo mediado pelo financiamento público e tendo por resultado novas relações técnicas com base em implementos agrícolas, agroquímicos e sementes modificadas.

Para Wanderley (2014), a modernização da agricultura, a partir da década de 1960, provocou profundas transformações no setor agrícola e no meio rural, o que produziu diversas consequências, como a expulsão massiva de trabalhadores das propriedades, a concentração fundiária, a migração para as periferias das cidades, os conflitos pela terra e a organização do movimento sindical rural. Essa modernização conservadora foi a opção do regime militar (1964-1984) por um “desenvolvimento” sem uma efetiva política de reforma agrária.

Entre as reações a essa modernização, destaca-se a introdução da educação contextualizada e humanizada da pedagogia da alternância, tal como a mobilização da luta dos movimentos sociais pela terra e pela reforma agrária, a exemplo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), criado em 1984. Tais reações se avolumaram em diversas outras lutas e resistências que

culminaram no processo de redemocratização do Brasil em meados da década de 1980. Nesse processo, a luta camponesa aprofundou o debate quanto à urgência de uma redistribuição da terra com garantia de uma reforma agrária.

2.2 O MOVIMENTO PELA EDUCAÇÃO DO CAMPO E O PRONERA

A aprovação do I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) em 1985 e a promulgação da Constituição Federal de 1988 foram avanços na luta pela terra. Contudo, o confronto de interesses entre o latifúndio e os anseios populares provocaram respostas dos movimentos sociais com a formação do tripé de luta: terra, reforma agrária e mudanças sociais.

Das estratégias para conquistar os direitos desse tripé, o MST desenvolveu métodos de ocupação em massa de terras improdutivas como forma de forçar a reforma agrária, assim como expor suas reivindicações à sociedade e ao poder público (MESZAROS, 2010). Contudo, o Massacre de Corumbiara, em agosto de 1995, e o Massacre de Eldorado dos Carajás, em abril de 1996, foram dois eventos trágicos que demonstraram a face violenta dos conflitos por terra que se impuseram contra a luta que ousa confrontar o latifúndio. Esses dois grandes atos de violência são até hoje considerados os gatilhos que motivaram a intensificação da luta por direitos aos sujeitos do campo, entre os quais destaca-se aqui a luta pela educação.

Ao se falar em Educação do Campo, fala-se da luta histórica pela terra, que é uma luta dos sem-terra e de todos aqueles que são considerados desqualificados para nela viver. A Educação do Campo veio imprimir o sentido político como um movimento autônomo, que faz diferente do que as políticas paternalistas de educação já chegaram a fazer até hoje (BEGNAMI, 2019).

Nesse contexto, a convergência entre a Educação do Campo e a reforma agrária se deu pela consciência da necessidade de luta pela terra. Se é possível observar “quando” e “onde” essa convergência ocorreu, podemos citar o I Encontro Nacional dos Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), em julho de 1997, na cidade de Luziânia, estado de Goiás. Na oportunidade, segundo Caldart (2012), entidades como a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e Universidade de Brasília (UnB) “(...) desafiaram o MST a levantar uma discussão mais ampla sobre educação no meio rural brasileiro” (CALDART, 2012, p. 260).

Esse desafio começa a ter uma resposta com a Marcha Nacional por Reforma Agrária, Emprego e Justiça, organizada pelo MST, que reuniu 100 mil pessoas em abril de 1997 em Brasília, Distrito Federal. A principal pauta foi a reforma agrária, os conflitos e a necessidade de políticas públicas para as famílias assentadas.

Em novembro do mesmo ano, também em Brasília, o desafio vai se cumprindo durante o III Fórum das Instituições de Ensino Superior em Apoio à Reforma Agrária, onde é desenhada uma política em Educação do Campo. Em abril de 1998, é publicada, no Ministério Extraordinário de Política Fundiária (MEPF), a Portaria nº 10, que instituiu o Pronera, bem como aprovou o primeiro manual de operações e definiu que o apoio técnico e administrativo ao programa seria realizado pela Diretoria de Assentamentos do Incra.

Como política pública, o Pronera passa a corresponder a uma possibilidade concreta de enfrentamento aos problemas em torno dos baixos índices de educação formal nas áreas de reforma agrária. A construção de uma gestão tripartite, com a participação de movimentos sociais e sindicais, instituições de ensino e Incra, representou a maneira do movimento por uma Educação do Campo de “colocar o governo em ação”, expressão lembrada por Souza (2006, p. 26) como uma definição sucinta do que é política pública.

Inicialmente, o Pronera concentra sua oferta na educação de jovens e adultos da educação básica, porém avança gradualmente para cursos profissionalizantes e superiores. Essa tendência gerou muitas reações contra o programa, pois, ao considerarmos o seu caráter contra-hegemônico ressalta-se que “o caminho para garantir o funcionamento do Pronera nunca foi fácil, se fez sempre na certeza de que, a cada avanço, um novo desafio surgiria” (DIAS, 2020, p. 92).

Assim, na história do programa, diversos questionamentos, com base na cultura de denunciamento e criminalização dos movimentos sociais, motivaram reações em torno da sua institucionalização e regulamentação, por meio da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, e do Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010.

Para Santos (2012), esses atos ganham importância ao se considerar que o Pronera é

(...) uma política voltada para os camponeses e suas famílias, envolvidos em uma política correlata, a da Reforma Agrária, cujo tema carrega em si alto grau de conflitividade e polêmica no âmbito do Poder Executivo, do Poder Legislativo e do Poder Judiciário. E os componentes desta conflitividade afetam de maneira definitiva uma política educacional como o Pronera porque, em seus princípios, ele afirma a indissociabilidade entre os projetos educativos que se desenvolvem nas universidades, nas escolas técnicas e nas escolas do campo com estes sujeitos, e um projeto de desenvolvimento de campo que tem a Reforma Agrária como vetor (SANTOS, 2012, p. 631).

Essa indissociabilidade entre os projetos educativos e os de desenvolvimento é expressa na última versão do Manual de Operações do Pronera, mediante os seguintes princípios político-pedagógicos, conforme Incra (2016):

- a) **Democratização do acesso à educação:** a cidadania dos jovens e adultos que vivem nas áreas de reforma agrária será assegurada, também, por meio da oferta de uma educação pública, democrática e de qualidade, sem discriminação e cuja responsabilidade central seja dos entes federados e suas instituições responsáveis e parceiras nesse processo.
- b) **Inclusão:** a indicação das demandas educativas, a forma de participação e gestão, os fundamentos teóricos metodológicos dos projetos devem ampliar as condições do acesso à educação como um direito social fundamental na construção da cidadania dos jovens e adultos que vivem nas áreas de reforma agrária.
- c) **Participação:** a indicação das demandas educacionais é feita pelas comunidades das áreas de reforma agrária e suas organizações, que em conjunto com os demais parceiros decidirão sobre a elaboração, execução e acompanhamento dos projetos.
- d) **Interação:** as ações desenvolvidas por meio de parcerias entre órgãos governamentais, instituições de ensino públicas e privadas sem fins lucrativos, comunidades assentadas nas áreas de reforma agrária e as suas organizações, no intuito de estabelecer uma interação permanente entre esses sujeitos sociais pela via da educação continuada e da profissionalização no campo.
- e) **Multiplicação:** A educação do público beneficiário do Pronera visa a ampliação do número de trabalhadores rurais alfabetizados e formados em diferentes níveis de ensino, bem como, garantir educadores, profissionais, técnicos, agentes mobilizadores e articuladores de políticas públicas para as áreas de reforma agrária.
- f) **Participação social:** o Pronera se desenvolve por meio de uma gestão participativa, cujas responsabilidades são assumidas por todos os envolvidos na construção, acompanhamento e avaliação dos projetos pedagógicos. A parceria é condição essencial para a realização das ações do Pronera. Os principais parceiros são os movimentos sociais e sindicais do campo, as instituições de ensino públicas e privadas sem fins lucrativos e os governos municipais e estaduais (INCRA, 2016, p. 19-19).

Nesse manual, também são definidos os objetivos do Pronera, que, de modo geral, correspondem a um fortalecimento da educação nas áreas de reforma agrária por intermédio de projetos educacionais que, em suas metodologias, respeitem as especificidades do campo e que possam contribuir para a inclusão social e desenvolvimento sustentável. De modo específico, o programa busca garantir o acesso a diversos níveis e modalidades de ensino, da alfabetização à pós-graduação. Também busca garantir a organização e edição de material didático-pedagógico, além de promover eventos (INCRA, 2016).

Originalmente, o Pronera foi pensado para atender aos beneficiários do PNRA, mas no decorrer dos anos foi agregando outros públicos relacionados à reforma agrária e àqueles que são atendidos pelas ações do Incra. O artigo 13 do Decreto 7.352/2010 (BRASIL, 2010) define quatro principais grupos de beneficiários do Pronera: a) assentados de projetos criados ou reconhecidos pelo Incra, bem como beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF); b)

educandos de cursos de especialização promovidos pelo Incra; c) profissionais da educação que atuam junto às famílias beneficiárias; d) demais famílias cadastradas no Incra, a exemplo de comunidades extrativistas, quilombolas e acampadas.

Ao completar 21 anos em 2019, o Pronera, segundo o Incra (2020), atendeu 191,6 mil beneficiários em mais de 500 cursos. Dias (2020) aponta que, entre 1998 e 2008, foram realizados, em média, 15 projetos ao ano na educação de jovens e adultos. No entanto, entre 2009 e 2018, a oferta concentrou-se em uma média de 13 projetos, entre graduações, pós-graduações e residência agrária. Ao mesmo tempo, a educação de jovens e adultos caiu para uma média de apenas 1,6 projeto. Fatores como a readequação a interferências do Tribunal de Contas da União (TCU) motivaram essa inversão, mas também, indiretamente, forçou a alternativa de avanço dos projetos junto às instituições de ensino superior (DIAS, 2020).

Além do Pronera, as Licenciaturas em Educação do Campo (LEDOC), do Ministério da Educação (MEC), a partir de 2007, dão força ao seguinte grito político dos movimentos sociais do campo: “Ocupemos o latifúndio do saber”. Segundo Arroyo (2015), esse grito, realizado na inauguração do curso de Pedagogia da Terra da Faculdade de Educação (FAE) na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), representou a consciência de que as universidades eram o “(...) território de produção, acumulação do saber hegemônico a que temos direito e que nos foi negado porque cercado e apropriado pelas elites como foi apropriada e cercada a terra por que lutamos e ocupamos” (ARROYO, 2015, p. 54).

A jornada de convergência mostrou como se construiu a indissociabilidade de uma formação humana, libertadora e emancipatória com a reforma agrária. A construção do Pronera mostra a materialização das lutas por educação e desenvolvimento para as áreas de reforma agrária e, em especial, a presença e – por que não? – a ocupação do público do Pronera nos diferentes espaços e tempos das instituições de ensino superior.

3 A FORMAÇÃO EM AGRONOMIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A formação em Agronomia pelo Pronera é parte concreta da indissociabilidade em questão. Contudo, em seu objetivo de garantia da qualidade e eficiência da produção agrícola e pecuária, a formação em Agronomia passou a ser repensada diante dos desafios das comunidades rurais.

O padrão de desenvolvimento da agricultura, alicerçado em insumos e equipamentos originários das atividades industriais, tem gerado problemas econômicos, sociais e ambientais. Em razão disso, os profissionais da Agronomia são criticados, principalmente quanto ao seu papel de geração e aplicação de tecnologias da modernização da agricultura (SILVA NETO, 2009).

Esse agrônomo que recebe críticas estaria sob o paradigma da “Agronomia Normal”, que tem como principal questão o rendimento físico das plantas e dos animais, fazendo com que a Agronomia esteja mais próxima das ciências da natureza e mais distante das ciências da sociedade. Entre as consequências desse paradigma para a formação dos agrônomos, está a concepção de desenvolvimento que justifica a aplicação dos pacotes tecnológicos para o aumento dos rendimentos físicos (SILVA NETO, 2009).

A formação de agrônomos, diante dos desafios do desenvolvimento sustentável da agricultura, motiva a construção de uma Agronomia como uma “ciência da complexidade”. Esse outro paradigma, permite conhecer a agricultura de modo científico a partir de sua evolução e orientação para os seus resultados desejáveis. É também nessa “ciência da complexidade” que a agricultura se orienta nas relações entre os seres humanos e a natureza, objetivando a exploração dos ecossistemas cultivados e a compreensão da agricultura em aspectos históricos e evolutivos dessas relações (SILVA NETO, 2009).

Podemos incluir a formação de agrônomos no paradigma da “ciência da complexidade” como parte do fundamento do Pronera como política pública. Desse modo, teríamos uma tríplice indissociabilidade: Educação do Campo, Reforma Agrária e Formação de Agrônomos. Assim, essa formação responderia à necessidade comum de interpretação da realidade por meio das dinâmicas históricas de transformação da sociedade e da natureza.

Ao apresentar a questão do paradigma da “ciência da complexidade”, será utilizada a expressão “formação em Agronomia na Educação do Campo”, devido à intenção de uma melhor percepção dos objetivos deste artigo.

Contudo, a mudança paradigmática tem seus desafios. Em Ramos et al. (2017), os modelos alternativos de formação, com base em enfoques agroecológicos, são criados

(...) a partir da práxis social de movimentos sociais e de um confronto com a Agronomia Normal. Essas propostas tendem a adentrar as barreiras da universidade, estabelecendo-se enquanto um objeto teórico e metodológico, dotado de fundamentação crítica e científica, que recebem apoio das organizações estudantis, movimentos sociais e movimentos camponeses, que historicamente foram excluídos pelo modelo convencional de ensino superior (RAMOS et al., 2017, p. 137).

A história dessa mudança tem como protagonistas os próprios estudantes de Agronomia, que, por meio da Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB), apoiados por movimentos sociais e sindicais do campo, na década de 1980, contribuíram, segundo Guedes (2020), para a construção de uma educação que “(...) compreendesse os processos culturais, as estratégias de socialização, as relações de trabalho vividas pelos sujeitos do campo e suas lutas cotidianas” (GUEDES, 2020, p. 225).

A FEAB, entre as décadas de 1980 e 1990, construiu iniciativas de mudanças curriculares, em que os sujeitos do campo eram o objetivo da formação. Contudo, a iniciativa, a partir de 2004, em torno do Residência Agrária, foi a experiência mais exitosa nesse sentido.

Em 2004, foi publicada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) a Portaria nº 75, que criou o Programa Nacional de Educação do Campo, que, para Molina (2009), é:

(...) uma política de formação profissional, com o objetivo de contribuir com a promoção do desenvolvimento rural na busca da melhoria das condições de vida no campo brasileiro. Em função de sua principal estratégia de execução, a inserção e a permanência dos estudantes universitários nos assentamentos e áreas de Agricultura Familiar por extensos períodos, adotou-se também como sua denominação Programa Residência Agrária (MOLINA, 2009, p. 17).

O Residência Agrária torna-se uma das modalidades do Pronera, chegando a lançar 70 projetos em todo o país, entre estágios de vivência, capacitações, além de cursos técnico-profissionalizantes e de especialização (DIAS, 2020). O êxito do Residência Agrária encontra-se exatamente na proposta de mudança de paradigma e, assim, ganha apoio institucional do MDA, Incra, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Secretaria Nacional da Juventude (SNJ).

Contudo, a formação de agrônomos pelo Pronera teve início entre os anos de 2003 e 2005 com a oferta das primeiras turmas na Universidade Federal do Pará (UFPA), de Sergipe (UFS) e do Estado do Mato Grosso (UNEMAT). Posteriormente, são realizadas outras parcerias para mais oito turmas, conforme Tabela 1.

Os cursos apresentados na Tabela 1, fundamentados na pedagogia da alternância, agroecologia e foco na melhoria da qualidade de vida das comunidades rurais, são as iniciativas de formação de uma outra Agronomia, com uma outra visão sobre a produção agrícola e sobre o próprio campo. Uma visão que se inicia nos sujeitos do campo e seus territórios, envolvendo as especificidades culturais, econômicas, ambientais e políticas desses sujeitos e espaços.

Tabela 1 – Relação de cursos de Agronomia no âmbito do Pronera.

Instituição de ensino	Cidade – Estado	Ano de Início	Ano de término
UFPA	Marabá – PA	2003	2008
UFS	Aracaju – SE	2004	2008
UNEMAT	Cáceres – MT	2005	2010
Instituto Educar / UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul	Pontão; Erechim – RS	2014	2020
IFMA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão	São Luís – MA	2015	2020
Instituto Educar / UFFS	Pontão; Erechim – RS	2015	Em execução
UESPI - Universidade Estadual do Piauí	Parnaíba – PI	2015	Em execução
UFTM	Iturama – MG	2017	Em execução
UFG – Universidade Federal de Goiás	Goiânia – GO	2018	Em execução
Instituto Educar / UFFS	Pontão; Erechim – RS	2018	Em execução
UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	Glória de Dourados – MS	Parceria em 2018, ainda não iniciada	

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados da II PNERA (IPEA, 2015) e site do Incra.

4 A FORMAÇÃO EM AGRONOMIA NA UFTM

Pelas razões já expostas, o curso da UFTM pelo Pronera foi selecionado como amostra compreensiva dos impactos que a formação em Agronomia na Educação do Campo tem sobre o desenvolvimento das áreas de reforma agrária. Essa turma tem questões importantes para a análise, como a forma de construção de sua proposta; a metodologia e condução da pedagogia da alternância; e a influência da turma na própria instituição e junto às comunidades.

Para melhor compreensão, esta seção foi subdividida em três partes: modernização da agricultura no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; o projeto do curso e a turma; e a análise dos dados.

4.1 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA

Historicamente, a agropecuária sempre teve um papel fundamental no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, originalmente de subsistência, com o plantio de alimentos e pecuária leiteira. Atualmente, é uma mesorregião de destaque no agronegócio brasileiro, em razão do processo de modernização da agricultura a partir da década de 1970.

Segundo Melo (2005), esse processo de modernização se relacionou com a ação governamental por meio de planos setoriais e desenvolvimento de programas, os quais contribuíram para a transformação da base técnica da agricultura desenvolvida no cerrado. Como exemplo de programas, podemos citar: Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos

Cerrados (PCI); Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP); Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO); Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER).

Castillo (2007) e Frederico (2013) (apud SANTOS, 2017) trazem a definição de dois períodos de modernização da agricultura. O primeiro refere-se à Revolução Verde, entre 1960 e 1980, com a formação dos complexos agroindustriais e a centralidade econômica do Estado. Por sua vez, o segundo diz respeito à emergência da agricultura científica globalizada, a partir da década de 1990, com a difusão de uso das Novas Tecnologias de Informação e da Comunicação (NTICs), assim como a execução de políticas estatais neoliberais, constituição de um setor agropecuário oligopolizado e forte influência do mercado financeiro nas decisões do agronegócio.

Essas mudanças foram sentidas intensamente no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, e os impactos foram fortes para a agricultura familiar, pois perderam espaço para as monoculturas e tecnificação do agronegócio. Como reação, realizaram-se diversas ocupações de terra e criação de assentamentos rurais, que objetivavam a garantia de sobrevivência das famílias com a manutenção de seus modos de vida. Segundo Carvalho e Cleps Junior (2011), foram registrados entre 1995 e 2005 um número de 142 ocupações de terra no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em quase metade dos municípios da mesorregião¹. Como reação do poder público, foram legitimados pelo Incra, entre 1999 e 2005, 44 ocupações que se converteram em assentamentos rurais.

Carvalho e Cleps Junior (2011) concluem que esses assentamentos são apenas ações governamentais que buscam minimizar os conflitos e reivindicações dos movimentos que lutam pela terra, do mesmo modo que inserem os trabalhadores, a mecanização e a tecnologia. Em Souza e Cleps Junior (2009), é analisada a expansão do setor sucroalcooleiro no Triângulo Mineiro, entre as décadas de 1990 e 2000, para áreas cultivadas pela agricultura familiar, por meio de arrendamentos de terras em assentamentos. Os autores explicam que, após o primeiro ciclo de produção, ocorreram efeitos adversos, como degradação dos solos e lucratividade baixa.

¹ A mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba é composta por 66 municípios, que são os seguintes: Abadia dos Dourados; Água Comprida; Araguari; Araporã; Arapuá; Araxá; Cachoeira Dourada; Campina Verde; Campo Florido; Campos Altos; Canápolis; Capinópolis; Carmo do Paranaíba; Carneirinho; Cascalho Rico; Centralina; Comendador Gomes; Conceição das Alagoas; Conquista; Coromandel; Cruzeiro da Fortaleza; Delta; Douradoquara; Estrela do Sul; Fronteira; Frutal; Grupiara; Guimarães; Gurinhatã; Ibiá; Indianópolis; Ipiacaçu; Iraí de Minas; Itapegipe; Ituiutaba; Iturama; Lagoa Formosa; Limeira do Oeste; Matutina; Monte Alegre de Minas; Monte Carmelo; Nova Ponte; Patos de Minas; Patrocínio; Pedrinópolis; Perdizes; Pirajuba; Planura; Prata; Pratinha; Rio Paranaíba; Romaria; Sacramento; Santa Juliana; Santa Rosa da Serra; Santa Vitória; São Francisco de Sales; São Gotardo; Serra do Salitre; Tapira; Tiros; Tupaciguara; Uberaba; Uberlândia; União de Minas; Veríssimo.

O que se observa nessa mesorregião é a presença de modelos distintos de produção, que podem estabelecer consorciações e conflitos entre agronegócio e agricultura familiar. Nessa dinâmica, os assentamentos rurais não só passam a ser um contraponto ao agronegócio, como também são submetidos à expansão do agronegócio, a exemplo do processo de arrendamentos mencionado anteriormente.

4.2 O PROJETO DO CURSO E A TURMA

A UFTM, campus Iturama, submeteu ao Incra, em novembro de 2016, o Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia para beneficiários do Pronera. A proposta é apresentada apenas sete meses após o início da primeira turma do curso em Iturama, Minas Gerais, que é orientada no PPC detalhado em UFTM (2016a). Em pouquíssimo tempo a universidade já manifesta interesse em uma formação de Agronomia em Educação do Campo.

A proposta é destinada para 50 vagas e com uma carga horária total de 4.935 horas, integralizadas em 329 créditos, sendo 280 referentes a componentes curriculares gerais, oito de componentes curriculares eletivos, 29 de estágio curricular supervisionado, quatro de trabalho de conclusão de curso e oito de atividades acadêmico-culturais. Esses créditos foram divididos entre 70% de aulas presenciais (Tempo Universitário – TU) e 30% de prática (Tempo Comunidade – TC) (UFTM, 2016b).

Considerando o conteúdo do PPC (UFTM, 2016b), é importante ressaltar alguns aspectos. Quanto ao histórico do curso e justificativa da necessidade social e econômica, é destaque a interação e multidisciplinaridade do curso, com as Licenciaturas em Biologia e Química, tanto como a definição do curso como propulsor do desenvolvimento agropecuário do Triângulo Mineiro. Quanto ao perfil profissional do egresso, a proposta prevê que os educandos sejam o centro dos processos didático-disciplinares, com o envolvimento na solução de problemas práticos da sua região, além da busca de solução de problemas que ocorrem tanto na produção da agricultura familiar, quanto na de larga escala.

Outro aspecto relevante é sobre a concepção do curso, na qual as ações pedagógicas, com o desenvolvimento de condutas e atitudes profissionais, têm por base os seguintes princípios: uso racional, integrado e sustentável de tecnologias; uso de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; concepção educativa progressista nas estratégias de ensino; postura dos docentes orientada na interação, mediação e aprendizagem como base da relação educando-educador; compreensão pelo

educando dos seus contextos cultural, político e econômico como forma de fazer parte do modelo teórico que fundamentará sua vida profissional; formação de um sujeito ativo, crítico e participativo; definição do TC como período fundamental na formação dos agrônomos, pois o conhecimento construído no TU se converterá em mudanças nas práticas e vivências “no” campo e “para” o campo (UFTM, 2016b).

Esses aspectos representam os diferenciais que se associam com as diretrizes do Pronera. O foco no educando e na sua interação com a comunidade faz do curso uma importante estratégia para o desenvolvimento das atividades agropecuárias. Um desenvolvimento que se apoia na sustentabilidade e no uso racional, consciente e crítico das tecnologias para o campo. Portanto, entende-se que essa estratégia já se torna uma possibilidade durante a formação, em particular no TC, com a prática participativa e integrativa junto às comunidades.

Nesse contexto, o projeto do curso define como seu principal objetivo:

Formar Engenheiros Agrônomos com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar e administrar a utilização e otimização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável. Possuindo habilidades e competências suficientes para atuar em diferentes níveis do ensino de forma crítica e reflexiva, detentor de visão crítica, capaz de apreender, interpretar e transformar a realidade rural (UFTM, 2016b, p. 37).

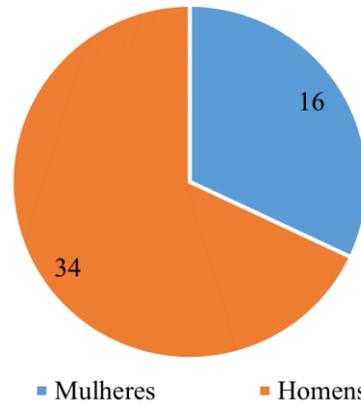
Após a análise do Incra, o projeto foi celebrado por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 01, de 22 de maio de 2017. Ainda nesse mês, foi publicado o edital de seleção, que teve, segundo UFTM (2017), a inscrição de 600 candidatos de 16 unidades da Federação², de mais de 200 municípios.

Por meio do Grupo de Trabalho Interinstitucional de Validação de Inscrições, foram homologadas 211 inscrições, as quais estavam em conformidade com o público do Pronera definido no Decreto 7.352/2010. Em UFTM (2017) e Faria (2020), há informações que caracterizam a turma ingressante do curso de Agronomia pelo Pronera na UFTM. Dos 50 aprovados³, 16 são mulheres e 34, homens (Figura 1).

² O processo seletivo teve a inscrição de candidatos das seguintes unidades da Federação: Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo e Tocantins.

³ Os dados da turma considerados foram aqueles que correspondem aos 50 educandos aprovados e convocados em primeira chamada pela UFTM.

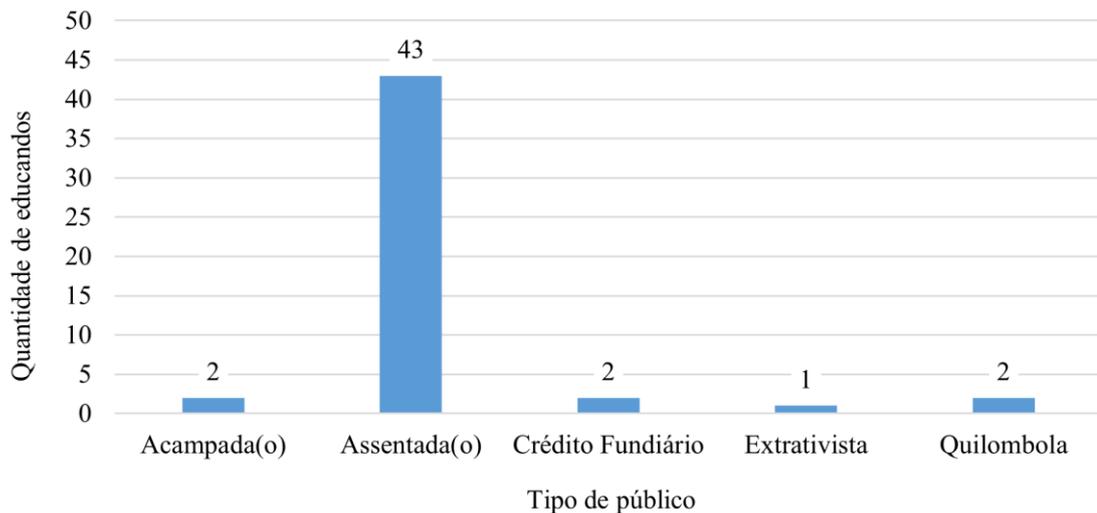
Figura 1 - Relação entre a quantidade de mulheres e homens no curso de Agronomia da UFTM.



Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações de UFTM (2017) e Faria (2020).

A turma contemplou cinco tipos de público entre os previstos no artigo 13 do Decreto 7.352/2010 (BRASIL, 2010) (Figura 2).

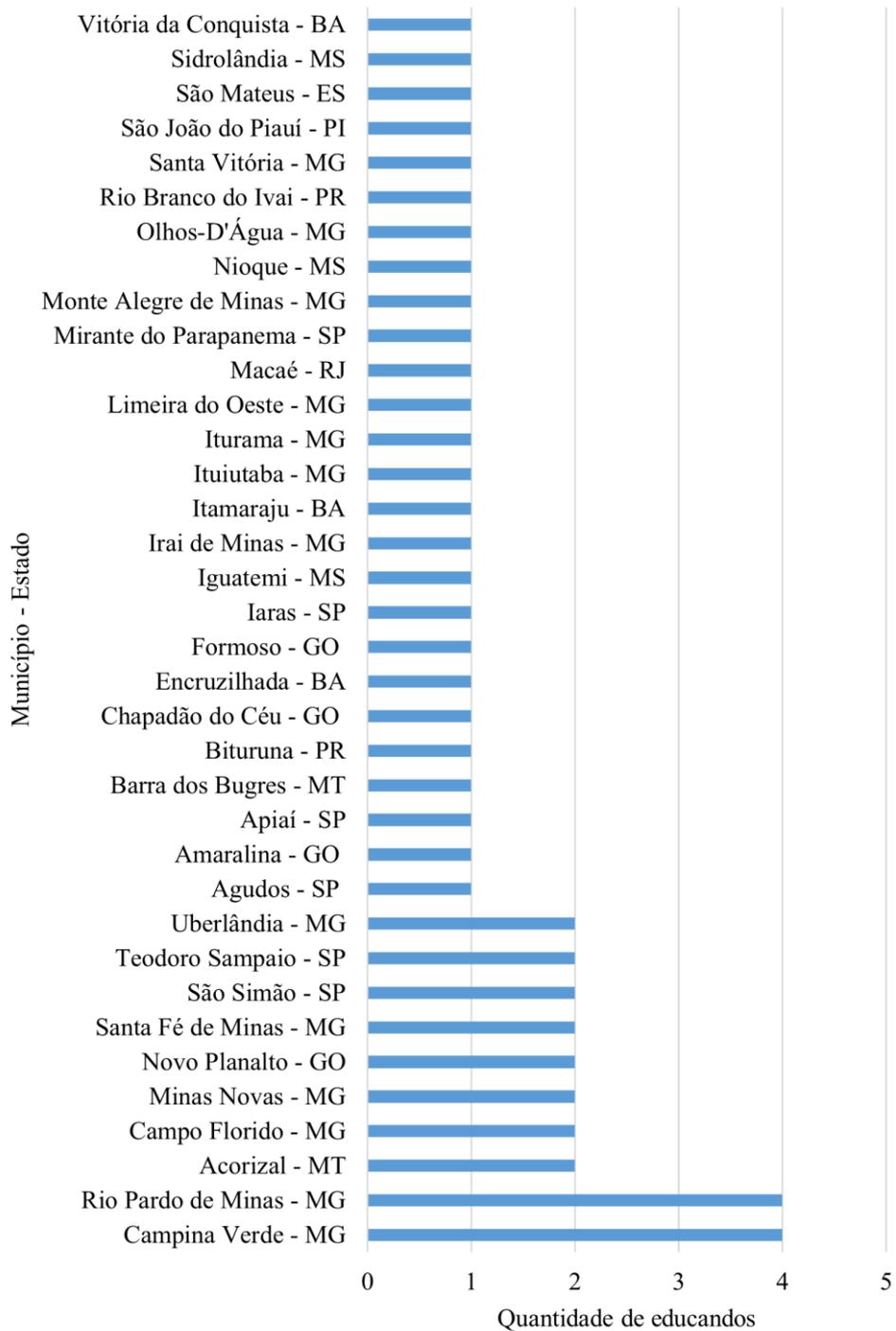
Figura 2 - Tipo de público dos educandos do curso de Agronomia da UFTM.



Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações de UFTM (2017) e Faria (2020).

Os educandos são originários de 36 municípios, sendo que a maior concentração ocorre nos municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Figura 3).

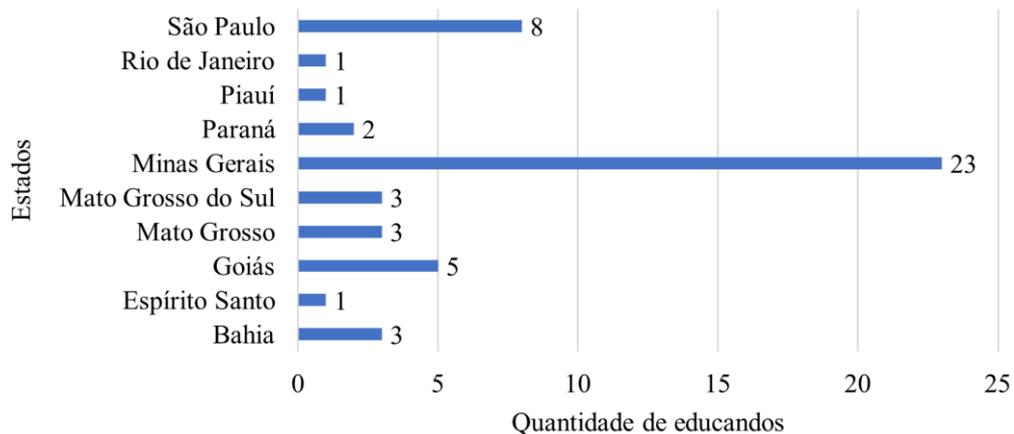
Figura 3 - Município de origem dos educandos do curso de Agronomia da UFTM.



Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações de UFTM (2017) e Faria (2020).

A turma possui uma representação de educandos de 10 Estados, das regiões Sudeste, Nordeste, Sul e Centro-Oeste do país (Figura 4).

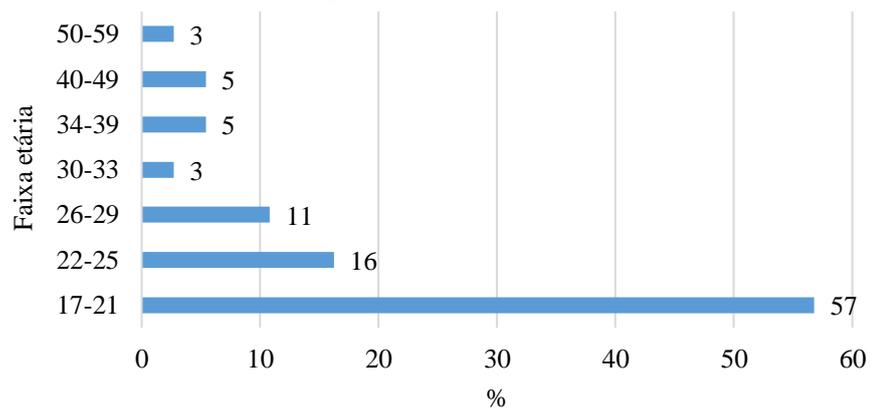
Figura 4. Estado de origem dos estudantes do curso de Agronomia da UFTM.



Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações de UFTM (2017) e Faria (2020).

Quanto à faixa etária dos educandos, a principal é de 17 a 21 anos para 57% da turma, o que indica uma predominância de jovens (Figura 5).

Figura 5 - Percentual das faixas etárias dos educandos ao ingressarem no curso de Agronomia da UFTM.



Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações de UFTM (2017) e Faria (2020).

Com essa composição, a turma torna-se uma grande oportunidade para o campo, principalmente em decorrência da diversidade e representatividade dos educandos, tanto em suas origens e experiências, como na sua predominância juvenil. Essa diversidade também permite um enriquecimento do curso, pois caracteriza as diferentes vivências do campo e uma abrangência maior na atuação da UFTM.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Como forma de analisar os possíveis impactos que a formação em Agronomia pelo Pronera tem no desenvolvimento das áreas de reforma agrária, foi selecionada a turma da UFTM por possuir alguns aspectos característicos do programa, como a diversidade do público da Educação do Campo, o desafio da mudança paradigmática na Agronomia e a participação de um contexto regional entre as dinâmicas da agricultura familiar e do agronegócio. Desse modo, o elenco dos documentos da UFTM que permitem a análise foram os seguintes:

- a) PPC de Agronomia pelo Pronera;
- b) PPC de Agronomia das turmas regulares;
- c) Relatório de execução do curso de Agronomia pelo Pronera;
- d) Atividades dos educandos do curso de Agronomia pelo Pronera nos TCs 2019.1, 2019.2 e 2020.1.

Esses documentos, principalmente a) e c), fornecem elementos que possibilitam compreender como o desenho do Pronera pode oferecer um modelo de formação para o campo. O documento d) oferece subsídios para elencar os possíveis impactos promovidos pela formação em Agronomia pelo Pronera. Por fim, os documentos a) e b) permitem comparar os modelos de formação entre as turmas regulares e a do Pronera.

As atividades dos educandos têm um papel fundamental na pesquisa, pois trazem elementos de análise com foco na alternância pedagógica e, assim, nas relações com as comunidades. Foram separadas as atividades de três TCs: 2019.1 (fevereiro a junho), 2019.2 (agosto a dezembro) e 2020.1 (março a junho). Em cada um desses, foram realizadas uma média de 42 atividades por educando. Em termos absolutos, foram aplicadas aproximadamente 5.200 atividades em toda a turma, sendo que algumas foram subdivididas em etapas para melhor acompanhamento dos resultados esperados, conforme Tabela 2.

Nesse universo, foram selecionados aleatoriamente cinco educandos, distribuídos em um recorte de 3,2% de todas as atividades, o que corresponde a quatro atividades, sendo duas no TC 2019.1, uma no 2019.2 e outra no último tempo. Essas atividades, ao serem multiplicadas pelos cinco educandos, resultam em 20 itens analisados, o que representa 0,4% de todas as aproximadamente 5.200 atividades aplicadas na turma nos três períodos de alternância selecionados.

Tabela 2 – Atividades do TC 2019.1, 2019.2 e 2020.1.

TC	Objetivo	Quantidade de atividades
2019.1	Representar área do lote, assentamento e canteiros da horta (Mandala).	4
	Plantar hortaliças; caracterizar morfologia das plantas.	2
	Relatar impactos ao meio ambiente e práticas de conservação.	2
	Analisar o processo fermentativo.	1
	Transcrever bactérias; elaborar texto sobre transgenia e sementes crioulas.	1
	Montar uma composteira, comparando com canteiros com e sem a compostagem.	4
	Analisar estatisticamente os dados preliminares sobre o cultivo de hortaliças.	6
	Identificar práticas conservacionistas e irregularidades; construir caixa entomológica.	6
	Coletar rochas; estudar a composição.	1
	Apresentar coleção entomológica.	2
	Fazer a descrição morfológica e taxonômica de uma cultura.	1
	Dimensionar canteiros.	1
	Problematizar a atualidade de assuntos relacionados ao meio rural e sustentabilidade.	1
	Abordar o agronegócio em aspectos econômicos, internacional e de políticas públicas.	1
2019.2	Divulgar a importância do solo e sua conservação em uma escola; realizar levantamento do manejo de uma criação; construir um pluviômetro.	9
	Construir o projeto de Produção Agroecológica Integrada Sustentável (PAIS).	2
	Apresentar dados coletados de temperatura mensal na comunidade e do solo.	3
	Apresentar dados atuais da situação dos recursos hídricos.	4
	Proceder a emasculação em uma flor de alho; relatar o histórico de produção da comunidade; dissertar sobre produção biodinâmica.	5
	Levantar dados sobre o manejo nutricional dos rebanhos.	4
	Relatar sobre minicurso de terrário.	1
	Apresentar delimitação de uma microbacia; palestrar em uma escola.	3
	Elaborar um texto dissertativo.	4
	2020.1	Caracterizar clima e solo; realizar plantio de forrageira; avaliar o PAIS.
Realizar entrevista sobre o projeto; instalar o projeto.		6
Definir as máquinas e implementos agrícolas para cada sistema de preparo do solo.		1
Calcular vazão de curso d'água.		4
Caracterizar clima e solo; realizar plantio de forrageira; avaliar o PAIS.		10
Registrar a pesquisa da temperatura, umidade e pluviosidade da área experimental.		5
Avaliar a fertilidade do solo para uma cultura.		1
Coletar insetos; fotografar.		6
Levantar dissertações e teses no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).		2
Propor soluções eficientes para a garantia de maior produtividade na comunidade.		1
Coletar amostras de plantas com doenças fúngicas, bacteriana e viróticas.		4
Total	125	

Fonte: elaborada pelo autor com base em dados levantados na análise documental.

4.3.1 O desenho do Pronera no curso de Agronomia

Segundo Souza (2006), as políticas públicas, após passarem pelo processo de desenho e formulação, são incrementadas por planos, programas, projetos e outras ações, que, ao serem implementadas, são submetidas ao acompanhamento e avaliação. Desse modo, observar os elementos que possibilitam avaliar como o desenho do Pronera pode oferecer um modelo de formação nos remete ao Manual do Pronera (INCRA, 2016). Nesse documento são elencados os

parâmetros que devem ser respeitados na metodologia dos cursos de nível superior, sendo imprescindíveis para a garantia do desenho como política pública de Educação do Campo. Esses parâmetros são os seguintes:

- A construção de processos educativos em diferentes tempos e espaços;
- A transversalidade dos conhecimentos que contemplem a diversidade do campo em todas as suas dimensões: sociais, culturais, políticas, econômicas, de gênero, geração e etnia;
- A articulação ensino-pesquisa como fundamento para repensar a relação teoria-prática;
- Desenvolvimento de teorias e práticas que tenham como principal referência o desenvolvimento sustentável do campo.
- É importante que os projetos estejam pautados em dois elementos básicos:
 - Um caráter sistemático envolvendo planejamento, execução e avaliação do processo pedagógico por meio da pesquisa-ação-reflexão;
 - Um caráter político intencionalmente a favor da melhoria das condições de vida do assentado e da comunidade do entorno (INCRA, 2016, p. 59).

A proposta aqui não é observar apenas se esses parâmetros foram respeitados no projeto e na execução dos TCs estudados, mas analisar as formas pelas quais a instituição garantiu esses parâmetros, com a realização de possíveis ajustes e adequações a sua realidade e cenário de proposição e execução.

a) Processo educativo em tempos e espaços distintos

Como registrado anteriormente, o tempo entre o início da oferta da primeira turma regular e da proposta da turma pelo Pronera foi muito curto. Isso pode ter sido uma das razões para que o projeto do Pronera seja similar ao projeto das turmas regulares. Aspectos característicos da dinâmica da Educação do Campo são sutis no projeto. O que se observa é a definição de tempos teóricos e práticos, como uma correspondência entre o TU e TC.

Como exemplo, o projeto enfatiza que na possibilidade de “(...) oferta do curso para turmas especiais aplicar-se-ão uma organização metodológica no regime de alternância com períodos denominados por tempo escola e de tempo comunidade” (UFTM, 2016b, p. 65).

A alternância pedagógica não pode se configurar como uma mera separação de tempos na carga horária do curso, a partir de uma relação dicotômica entre teoria (universidade) e prática (comunidade). O relatório de execução do curso (UFTM, 2019) explica que durante o TC foi encaminhada aos educandos uma Proposta Metodológica (PROMET), na qual consta a relação de atividades a serem realizadas nas comunidades de origem e em conjunto com a comunidade. Nesse ponto, as atividades objetivam aliar a teoria do TU com a prática do TC, assim como, ao terem a

participação da comunidade, envolvem a vivência do educando e as suas relações fraternas e solidárias com os membros da comunidade.

O processo de orientação do TC, também segundo o relatório (UFTM, 2019), é realizado por um educador e coordenação pedagógica do curso durante a presença dos educandos nas comunidades, de modo presencial ou remotamente, para sanar dúvidas. São utilizados aplicativos de troca de mensagens e comunicação pela internet, bem como plataformas de ensino remoto para o compartilhamento e interação das atividades.

b) Transversalidade dos conhecimentos e a diversidade do campo

As atividades no TC são realizadas com a integração dos componentes curriculares de modo interdisciplinar. O foco prático de cada atividade possibilita uma relação com outros conjuntos de atividades, o que constrói uma prática multifacetada que envolve vários aspectos da comunidade (por exemplo, sociais, econômicos, ambientais e políticos).

A transversalidade presente nas atividades do TC é observada em temas como, por exemplo, as condições do meio ambiente nas comunidades. Esse tema, mesmo que em uma atividade específica sobre a química do solo, consolida o aprendizado do conteúdo teórico com o aprendizado aplicado nos experimentos e realidade prática.

c) Ensino-pesquisa e teoria-prática no desenvolvimento sustentável

Foram observadas várias atividades que objetivavam a realização de pesquisas que respondiam a conteúdos trabalhados durante o TU. No período dos TCs pesquisados, destaca-se o desenvolvimento de duas atividades: criação de um Sistema de Mandala Produtiva; e desenvolvimento da Produção Agroecológica Integrada Sustentável (PAIS).

Essas atividades relacionam-se e são experimentadas nas áreas de moradia dos educandos e, em alguns casos, junto com a comunidade. O sistema de mandala, segundo Reina et al. (2010), tem por objetivo a diversificação de atividades agrícolas para a melhoria alimentar e de renda das famílias. Apoiar-se em tecnologias de baixo custo e é muito disseminado em pequenas comunidades rurais.

Do TC 2019.1 para o 2019.2, o Sistema de Mandala Produtiva aprofunda-se na dinâmica de aplicação do PAIS. Ruiz et al. (2017) explica que essa forma de produção é uma tecnologia social, que, na sua origem no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), oficialmente busca amenizar a insegurança alimentar e vulnerabilidades sociais de comunidades

pobres. Quanto aos objetivos do PAIS, destacam-se os seguintes: inclusão social e econômica; menor dependência de insumos externos à propriedade; diversificação produtiva; eficiência e racionalidade no uso dos recursos hídricos; sustentabilidade em pequenas propriedades (MDS, 2008 apud RUIZ et al., 2017).

Praticamente todas as atividades dos TCs estudados relacionam-se direta ou indiretamente ao Sistema de Mandala Produtiva e ao PAIS, seja em uma atividade que corresponde a uma etapa do processo de implantação, seja em uma atividade que leva à compreensão dos contextos sociais, econômicos, ambientais e políticos em que a produção está inserida. Por meio da aplicação prática da teoria vista no TU, as pesquisas realizadas pelos educandos no TC são fundamentais para o desenvolvimento de uma nova relação entre teoria e prática no curso e para as comunidades. Desse modo, os resultados se materializam em melhorias de produção, alimentação e renda para os educandos e comunidades, o que possibilita o incentivo a um desenvolvimento sustentável por meio de uma produção orgânica e agroecológica.

d) Projeto de caráter sistemático e político

Considerando as duas atividades destacadas, observa-se que o planejamento, ação e reflexão do processo pedagógico podem ser exemplificados pelas seguintes etapas: preparação do TC durante o TU; execução do TC; avaliação do TC durante o retorno ao TU. Tanto o Sistema de Mandala Produtiva quanto o PAIS foram previamente planejados e se consolidam no PROMET, que serviu de guia para a execução das atividades e, posteriormente, avaliação por meio de um seminário que engloba a reflexão sobre todas as atividades do TC. Essas etapas formam um ciclo de pesquisa-ação-reflexão que se renova a cada TU.

Essa metodologia pode ser entendida em Elliott (2000) como o estudo de ações humanas e situações sociais experimentadas como problemas inaceitáveis, possíveis de mudanças e que necessitam de resposta prática. Assim, compreende-se que a pesquisa-ação pode responder a questões cotidianas vivenciadas pelas comunidades.

Portanto, o TC, dentro desse processo pedagógico de respostas aos problemas, além de representar uma reflexão prática, também representa o caráter político do processo. A reflexão sobre a realidade envolve, por exemplo, a compreensão da importância da luta pela terra na melhoria de vida não apenas do educando, mas de toda a comunidade de entorno.

4.3.2 Impactos da formação em Agronomia pelo Pronera

Foram selecionadas quatro atividades que possibilitam vislumbrar os impactos que a formação em Agronomia na Educação do Campo tem para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária. Essas atividades partem de uma seleção de cinco educandos e os resultados de suas atividades durante os TCs pesquisados. As atividades estão apresentadas na Tabela 3:

Tabela 3 – Atividades selecionadas entre os TCs 2019.1, 2019.2 e 2020.1

TC	Atividades
2019.1	Apresentar o meio ambiente da comunidade, sendo necessário identificar práticas conservacionistas, irregularidades e propostas.
	Fazer reunião e discutir os riscos ao meio ambiente; apresentar a utilização de insumos nos últimos cinco anos e fazer um texto.
2019.2	Apresentar dados atuais relacionados à agricultura familiar e às <i>commodities</i> .
2020.1	Apresentar um texto dissertativo–argumentativo relacionado a manejo de pragas agrícolas que afetam culturas anuais.

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados levantados na análise documental.

As atividades referentes ao TC 2019.1 tiveram como objetivo identificar as práticas de conservação da água e do solo, elencar irregularidades ambientais e propor ações sustentáveis. Após o diagnóstico, os educandos realizaram reuniões com representantes das comunidades (entre cinco e sete pessoas) para dialogar sobre as questões que afetam a comunidade. As questões identificadas e propostas pelos educandos foram as seguintes, conforme Tabela 4.

Os resultados obtidos demonstram a importância da pesquisa-ação-reflexão. Ao examinar as boas práticas e as ações irregulares, junto com representantes da comunidade, os educandos exercitam a capacidade de propor soluções para a mudança na realidade. Ao debaterem nas reuniões, renunciam a uma postura passiva diante das questões levantadas, para se colocarem em uma posição ativa e de transformação. De acordo com Freire (2005), o fazer humano é reflexão e ação, é práxis, é transformação do mundo, é teoria e prática. São os sujeitos em colaboração que se permitem o pensamento crítico sobre a realidade.

Assim, pode-se definir que a atividade analisada apresenta o protagonismo dos educandos em seu processo de formação, e sua práxis pode ser considerada como um dos mais importantes impactos para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária. O curso, antes mesmo de sua conclusão, já oferece o envolvimento de um sujeito transformador nas decisões e estratégias de transformação em suas comunidades.

Tabela 4 – Questões levantadas pelos educandos nas atividades selecionadas do TC 2019.1

Descrição da Atividade	Resultados
Identificação de práticas sustentáveis de conservação de solo e água.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de técnicas de adubação e fertilização orgânicas; • Alternância de culturas; • Preservação de matas e represas; • Cultivos diversificados; • Cultivo sem uso de agrotóxico; • Cobertura do solo no plantio; • Construção de bolsões para evitar erosões; • Levantamento de terraços em nível; • Cercamento das áreas de preservação permanente (APPs).
Irregularidades encontradas	<ul style="list-style-type: none"> • Devastação de plantas nativas; • Erosão dos solos em razão da liberação de gado nas APPs e reserva legal; • Descarte incorreto de lixo; • Fossas sanitárias incorretamente implantadas; • Degradação de APPs; • Queima em leiras; • Extração ilegal de madeira; • Assoreamento de cursos d'água.
Proposta de ações sustentáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas de uso racional da água em métodos de irrigação e uso doméstico; • Forma correta de descarte de lixo na comunidade; • Formas sustentáveis de captação de energia solar; • Alternância entre culturas; • Realização de adubação ou manejo correto do solo; • Reflorestamento das matas ciliares; • Preservação das margens de cursos d'água; • Preservação de fauna e flora; • Plantio direto; • Consórcio de culturas; • Implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs); • Barraginhas no leito dos córregos; • Palestras educativas com dias de campo em unidades demonstrativas.
Temas debatidos nas reuniões com a comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas agroecológicas e meio ambiente; • Problemas ambientais; • Conceito de desenvolvimento sustentável; • Uso de adubos orgânico e calcário; • Desmatamento; • Descarte de lixo doméstico.

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados levantados na análise documental.

Com relação às atividades do TC 2019.2, buscou-se a análise de dados sobre a agricultura familiar e as *commodities*, o que permitiu um exercício de contextualização do campo brasileiro e de identificação do educando com os modelos de desenvolvimento para a agricultura. Os resultados da atividade estão registrados na Tabela 5.

Tabela 5 – Questões levantadas pelos educandos nas atividades selecionadas do TC 2019.2

Descrição da Atividade	Resultados
<p>Apresentar dados atuais relacionados à agricultura familiar e às <i>commodities</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura Familiar: <ul style="list-style-type: none"> ○ É desvalorizada economicamente mesmo diante da importância para o mercado interno; ○ Possui produtos de qualidade, em pequena quantidade e com diversificação; ○ Possui um papel fundamental no combate à fome e para a segurança alimentar; ○ Também produz <i>commodities</i>, mas tem pouca competitividade no mercado externo de grande produção; ○ É importante para a geração de renda e emprego no campo, além de melhorar a sustentabilidade do setor agrícola. • Agronegócio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mais dependente das mudanças na economia mundial; ○ Tem maior acesso a infraestrutura e tecnologias; ○ Produz <i>commodities</i> destinadas à exportação e alimentação animal; ○ A sua expansão tem levado a inúmeros problemas de ordem social e econômica; ○ Tem provocado impactos ambientais em diversos ecossistemas.

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados levantados na análise documental.

A atividade desse TC praticamente demonstra as diferenças que os educandos reconhecem entre a agricultura familiar e o agronegócio. Tais diferenças são muito similares ao que se observa em Fernandes (2008), quando afirma que

Temos dois campos, porque os territórios do campesinato e os territórios do agronegócio são organizados de formas distintas, a partir de diferentes relações sociais. Um exemplo importante é que enquanto o agronegócio organiza seu território para produção de mercadorias, o grupo de camponeses organiza seu território, primeiro, para sua existência, precisando desenvolver todas as dimensões da vida (FERNANDES, 2008, p. 40).

Diante da análise de dados e argumentos de diversos autores, os educandos fundamentam o que já vivenciam no seu dia a dia. Esse conhecimento popular prévio faz com que a consciência sobre as diferenças não seja necessariamente orientada para a produção, mas para a questão do território. Percebe-se pelos resultados da atividade que a atenção em torno de aspectos sociais e ambientais, por exemplo, demonstra uma preocupação crucial com as condições de vida no campo. Ou seja, a consciência dos educandos vai no sentido da identificação das suas comunidades como territórios de vida, e a defesa que fazem da agricultura familiar é uma forma de combater aquilo que pode comprometer a existência desses territórios.

Assim, uma formação em Agronomia voltada à defesa da agricultura familiar é outro impacto importante para as áreas de reforma agrária, pois um egresso do curso terá maior sensibilidade na sua atuação profissional frente aos desafios das unidades familiares em garantir a produção de alimentos saudáveis, geração de renda, emprego e desenvolvimento sustentável.

Por fim, a atividade do TC 2020.1 teve por objetivo o desenvolvimento de um texto dissertativo-argumentativo sobre o manejo de pragas agrícolas. Os pontos mais relevantes encontrados na atividade estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Questões levantadas pelos educandos nas atividades selecionadas do TC 2020.1.

Descrição da Atividade	Resultados
Apresentar um texto dissertativo – argumentativo relacionado a manejo de pragas agrícolas que afetam culturas anuais.	<ul style="list-style-type: none">• A importância de saberes locais que praticam manejos sustentáveis com o incentivo de movimentos sociais e grupos apoiadores;• O manejo sustentável é menos poluente, eficaz e barato;• Para a agricultura camponesa, orgânica e agroecológica, a interação de conhecimentos científicos e de senso comum é muito importante na extensão rural, mas ainda pouco aplicada;• Manejo agroecológico adota práticas que buscam a restauração do ecossistema, o que, por exemplo, fortalece os cultivos e reestabelece o equilíbrio no ecossistema;• Métodos de controle cultural, físico e mecânico são a primeira linha de defesa para a redução de pragas nos cultivos;• Conservar a paisagem natural, integrando culturas como plantio consorciado, são práticas que também reduzem as pragas;• Manejo Integrado de Pragas (MIP), também conhecido como Manejo Agroecológico de Pragas (MAP), usa um sistema de controle que procura preservar e aumentar os fatores de mortalidade natural com o uso integrado de métodos.

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados levantados na análise documental.

Essa última atividade apresenta as constatações dos educandos quanto à importância de manejos agroecológicos no controle de pragas agrícolas. Ao considerar como central o conhecimento popular na opção pelas práticas da agricultura camponesa, orgânica e sustentável, os educandos se inserem no contexto das comunidades como verdadeiros elos entre o saber popular e o conhecimento científico e tecnológico.

Em Leff (2007 apud BORSATTO; CARMO, 2012), na construção de um saber ambiental que relaciona conhecimento científico e saber popular, o autor estabelece uma base epistemológica que possibilita ao conhecimento o diálogo de saberes. Assim, Borsatto e Carmo (2012) explicam que Leff (2007)

(...) propõe que a ciência convencional assuma a sua incapacidade de enfrentar a complexidade do real e que se abra a um diálogo de saberes, buscando entender as vias de complexificação do real e, a partir deste ponto, abrir novas vias para o saber, no sentido da reapropriação do mundo (BORSATTO; CARMO, 2012, p. 714).

A formação dos educandos na UFTM, com base no diálogo de saberes, é uma forma de conectar a construção de conhecimento científico da universidade com a sabedoria popular presente, por exemplo, nos assentamentos, quilombos, acampamentos e reservas extrativistas. Se

o agronegócio avança pelo país, principalmente em razão do apoio no acesso ao conhecimento científico e tecnológico, a agricultura familiar tem como estratégico o diálogo de saberes para a manutenção e desenvolvimento do seu modelo de produção. Assim, a formação dos educandos de Agronomia, com base em conhecimentos agroecológicos, é mais um forte impacto nas vidas das áreas de reforma agrária.

4.3.3 Comparação entre os projetos de curso da UFTM

Como observado, o projeto de curso pelo Pronera guarda similaridade com o projeto das turmas regulares, ocorrendo apenas um ajuste à pedagogia da alternância. O que de fato se mostra como diferencial entre os projetos é a execução da alternância conforme demonstrado nas seções anteriores.

Contudo, em 2019, o PPC de Agronomia passou por uma atualização. A principal mudança ocorrida foi a inclusão do Pronera como uma possibilidade de oferta de turmas especiais. Essa novidade nos itens referentes à organização didático-pedagógica e à metodologia de ensino-aprendizagem formaliza a PROMET como a forma de composição de atividades transdisciplinares durante o TC. É esclarecido que, após a feitura das atividades, acompanhadas por educadores orientadores, haverá apresentação e debate dos resultados em conjunto com todos os educandos da turma (UFTM, 2019). O projeto ainda destaca que, na dinâmica da PROMET, cada disciplina do curso “(...) desempenha o papel de aprofundar e problematizar os conhecimentos teóricos para uma transformação e intervenção na realidade social na qual os educandos estão inseridos” (UFTM, 2019, p. 50-51).

Temas sensíveis para a formação em Agronomia na Educação do Campo, como a agroecologia e a socioeconomia solidária, são inseridos no projeto com o objetivo de suas implementações e como proposta de temas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), os quais deverão ser feitos nas comunidades (UFTM, 2019).

No entanto, considera-se que o ponto mais importante nessa atualização do projeto para a formação em Agronomia que o presente estudo defende é enfatizar que

A articulação entre prática-teoria-prática poderá integrar os saberes acadêmicos aos saberes populares, formando um profissional Agrônomo com os compromissos sociais, com a realidade de assentamentos, agricultores familiares e pequenos produtores rurais (UFTM, 2019, p. 51).

O que parece um simples detalhe em um projeto pedagógico, na verdade representa uma enorme conquista para as comunidades, pois abre possibilidades de expansão da atuação da UFTM. Diante dos bons resultados na relação entre teoria e prática, é muito provável que não só o curso de Agronomia expanda essa experiência para as suas demais turmas, assim como essa metodologia poderá chegar a outros cursos da UFTM. Isso poderá abrir um importante caminho no sentido de uma maior presença da universidade junto às famílias das áreas de reforma agrária, principalmente na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O potencial da formação em Agronomia na Educação do Campo, mediante o Pronera, se apresenta nos últimos anos como uma ação fundamental e transformadora para as áreas de reforma agrária. O caminho percorrido entre pensar uma outra educação e colher os resultados práticos nas comunidades foi construído por várias iniciativas de caráter popular.

Nessa construção, tiveram papel primordial as famílias que, em crítica à escola convencional, idealizaram uma pedagogia da alternância erigida a partir da sua própria realidade. Em seguida, os fundamentos apresentados pela prática dos movimentos sociais trouxeram a luta pela terra como base de uma formação humana, libertadora e emancipatória ao campo. As iniciativas de repensar o papel do agrônomo para o campo revestiram o processo de formação em Agronomia com o paradigma “da ciência da complexidade”. Por fim, a criação do Pronera como política pública ilumina até hoje esse caminho com a indissociabilidade entre a formação e um projeto de desenvolvimento do campo.

Com diferentes experiências de cursos de Agronomia pelo Pronera, o curso da UFTM foi escolhido para se pensar na resposta sobre qual o impacto dessa formação para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária. A análise e a resposta, que passam pela contextualização dos modelos distintos de produção no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, bem como pelos elementos que compõem o projeto do curso e a turma, se asseguram no esclarecimento dos seguintes pontos específicos:

- O desenho do Pronera no curso, que se mostrou ajustado às realidades da universidade e comunidades;
- O elenco de impactos da formação em Agronomia pelo Pronera para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária, que se definiu a partir do protagonismo dos

educandos como sujeitos de transformação nas comunidades (diante da sua prática da pesquisa-ação-reflexão), a conduta dos educandos de defesa da agricultura familiar (em razão da atenção que reservam a aspectos sociais e ambientais nas comunidades) e a formação com base em conhecimentos agroecológicos (mediante o exercício do diálogo de saberes);

- A comparação entre os projetos de curso que, devido à inclusão do Pronera e suas diretrizes no PPC do curso regular, indica a possibilidade de avanço de experiências em Educação do Campo dentro da universidade e para as comunidades.

Com esses resultados, conclui-se que os educandos são o elemento chave para o propósito do curso de contribuir concretamente para a melhoria de vida no campo. A universidade e as comunidades onde se desenvolvem os TCs também têm o seu papel essencial nesse propósito, pois são os espaços que oferecem a relação e o diálogo entre o ensino-aprendizagem e a teoria-prática.

Nesse contexto, o educando torna-se um elo entre os conhecimentos científicos e os saberes populares em prol da materialização das teorias em experiências práticas que promovam alternativas, soluções e mudanças reais e concretas nas comunidades. Nesse ponto, o fator vivência do educando na comunidade é o grande diferencial. Os laços familiares, solidários e fraternos na comunidade em que vive, nesse processo de diálogo de saberes, influenciam decisivamente a formação do educando. Assim, temos o educando e suas relações com a universidade e comunidades como os principais impactos da formação em Agronomia para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária.

Não seria nem mesmo necessária a conclusão do curso para que o educando inicie o seu “retorno do investimento à sociedade”. No curso estudado, observa-se que a construção de seu papel transformador já é vista nos primeiros ciclos de alternância, posto que os dados aqui analisados foram coletados, por exemplo, entre o segundo e o terceiro ano de curso.

Por fim, é estratégico que experiências como na Agronomia, tanto quanto em outras áreas da Educação do Campo, sejam valorizadas e defendidas no âmbito das políticas públicas, inserindo-se este estudo, nesse sentido, como uma contribuição.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. D. **O avesso das coisas**: aforismos. 1 ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2019.

ARROYO, M. G. Os movimentos sociais e a construção de outros currículos. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 55, p. 47-68, jan/mar. 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/39832/24739>>. Acesso em: 05 jun. 2020.

BEGNAMI, J. B. **Formação por Alternância na Licenciatura em Educação do Campo**. 2019. 402 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/32692/1/Tese_Jo%C3%A3o_B_Begnami_FINAL.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

BORSATTO, R. S.; CARMO, M. S. Agroecologia e sua epistemologia. **Intercencia**, v. 37, n. 9, p. 711-716, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/5009>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 nov. 2010. Seção 1, p. 1.

CALDART, R. S. Educação do Campo. CALDART, R. S. et al. (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: 2012. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

CARVALHO, E. R.; CLEPS JUNIOR, J. A questão agrária e a territorialidade da luta pela terra em Minas Gerais: Os conflitos como forma de acesso à terra na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. In: XIII **Encuentro de Geógrafos de América Latina**, 2011, San José, Costa Rica. Universidad Nacional Costa Rica, Universidade de Costa Rica, 2011. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal11/Geografiasocioeconomica/Geografia_agraria/02.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

DELGADO, G. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: INCRA. **Questão Agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual**. São Paulo: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2005. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/129153/1/2005OL-005.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DIAS, F. S. O Pronera em suas fases como política pública de educação do campo: uma visão a partir de seus atos normativos. In: RODRIGUES, S. S. (Org.) **Pronera: Gestão Participativa e Diversidade de Sujeitos da Educação do Campo**. Marília: Lutas Anticapital, 2020.

ELLIOTT, J. **La investigación-acción en education**. 4. ed. Madrid Ediciones Morata S.L. 2000. Disponível em: <<http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

FARIA, L. A. S. B. **Pronera: entrega das atividades**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <fabricio_geo@hotmail.com>. Em: 20 de jul. 2020.

FERNANDES, B. M. Educação do Campo e Território Camponês no Brasil. In: SANTOS, C. S. (Org.). **Por uma Educação do Campo**. Caderno 7. Brasília: NEAD, 2008. p. 39-66 (Coleção: Por uma Educação do Campo, n. 7). Disponível em: <http://nead.mda.gov.br/download.php?file=publicacoes/especial/por_uma_educacao_do_campo.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 44^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GIMONET, J. C. Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as Casas Familiares Rurais de Educação e Orientação, 1999. In: UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS. **Pedagogia da Alternância** - Alternância e Desenvolvimento. Salvador: UNEFAB, 1999.

GUEDES, C. G. Contribuições do Residência Agrária para os cursos de pós-graduação lato sensu do Pronera. In: RODRIGUES, S. S. (Org.) **Pronera: gestão participativa e diversidade de sujeitos da Educação do Campo**. Marília: Lutas Anticapital, 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). II PNERA. **Relatório da Segunda Pesquisa Nacional sobre a Educação na Reforma Agrária**. Brasília: Ipea, 2015. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=25640>. Acesso em: 20 ago. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Manual Operacional do Pronera**, Brasília: INCRA, 2016. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/pt/educacao.html>>. Acesso em: 02 ago. 2020.

_____. **Educação**. [S.I.] [2020]. Disponível em: <<http://incra.gov.br/pt/educacao.html>> Acesso em: 16 ago. 2020.

MELO, R. F. **Análise do desenvolvimento rural na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba**: caracterização dos municípios com base em indicadores populacionais, econômicos, ambientais e do bem-estar social. 2005. 139 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005. Disponível em: <http://www0.ufu.br/ie_dissertacoes/2005/7.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MESZAROS, G. O MST e o Estado de Direito. In: CARTER, M. (Org), **Combatendo a Desigualdade Social: O MST e a Reforma Agrária no Brasil**. Editora da Unesp, Centre for Brazilian Studies, Universidade de Oxford, NEAD, MDA, 2010, p. 355-470. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/233593/mod_resource/content/1/Carter%20Combaten%20a%20desigualdade%20social.pdf>. Acesso: 15 jul. 2020.

MOLINA, M. C. Residência Agrária: concepções e estratégias. In: MOLINA, M. C. et al. (Orgs). **Educação do Campo e formação profissional**: a experiência do Programa Residência Agrária. MDA, NEAD Experiências, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://repiica.iica.int/docs/B2073p/B2073p.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

NOSELLA, Paolo. **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil**. Vitória: EDUFES, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/830/1/livro%20edufes%20Origens%20da%20pedagogia%20da%20alternancia%20no%20brasil.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SANTOS, C. A. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). CALDART, R. S. et al. (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: 2012. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

SANTOS, H. F. O processo de modernização da agricultura e dinâmica do agronegócio no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. In: **VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**. Programa de Pós-Graduação Desenvolvimento/Mestrado e Doutorado/Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/view/16610>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

SILVA NETO, B. A agronomia e o desenvolvimento sustentável: por uma ciência da complexidade. **Desenvolvimento em Questão**, ano 7, n. 13, p. 37-62, 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/166>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SOUZA, A. G.; CLEPS JUNIOR, J. Expansão da cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e os efeitos sobre a agricultura familiar e o trabalho rural. **Tópos**, v. 3, n. 2, 08-35, 2009. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2235>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, ano 8, n. 16, p. 20-45, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2020.

RAMOS, R. F. et al. Agroecologia e Extensão: o movimento estudantil em defesa de uma nova Agronomia. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 8, n. 3, p. 135-142, set-dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/4779>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

REINA, E. et al. Tecnologia apropriada: instrumento de desenvolvimento da agricultura familiar e de comunidades rurais. In: ABREU, Y. V. et al. (Orgs). **Energia, Economia, Rotas Tecnológicas**: Textos Selecionados. Palmas: Eumed, 2010. 330 p. Disponível em: <<https://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/827/index.htm>>. Acesso: 10 ago. 2020.

RUIZ, A. S. et al. Produção Agroecológica Integrada Sustentável – PAIS: estudo de um projeto para desenvolvimento rural em Ponta Porã – Brasil e Pedro Juan Caballero – Paraguai. In: **VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**. Programa de Pós-Graduação Desenvolvimento/Mestrado e Doutorado/Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/view/16389/0>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Projeto Pedagógico do Curso em Agronomia**. Iturama: UFTM, 2016a.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso em Agronomia**. Iturama: UFTM, 2019.

_____. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação Agronomia: Pronera**. Iturama: UFTM, 2016b.

_____. **Relatório do Primeiro Ano – Meta 1 – 2017**: Curso de Agronomia/UFTM/Pronera. Iturama: UFTM, 2017.

WANDERLEY, M. N. O Camponato Brasileiro: uma história de resistência. **RESR**. Piracicaba, v. 52, Supl. 1, p. S025-S044, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/resr/v52s1/a02v52s1.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

Fabrcio Souza Dias

Licenciado Pleno e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) (2005) e Especialista em Educação do Campo pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (2014). Atua como Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) com o gerenciamento de ações de ordenamento territorial e reforma agrária, além da implementação e avaliação de políticas públicas em Educação do Campo e desenvolvimento rural. De 2006 a 2015 atuou na Superintendência Regional do Incra no Amapá e a partir de 2016 atua na sede nacional do Incra em Brasília. lattes.cnpq.br/9303455576895814; fabricao_geo@hotmail.com.