

Uma análise da formação de técnicos e extensionistas rurais no Brasil

Maria Neuza da Silva Oliveira¹
Magda E. S. de Faria Wehrmann²

RESUMO

O presente artigo é parte de uma tese de doutorado intitulada 'A Formação de Técnicos e Extensionistas Rurais no Contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável e da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural'. O capítulo da tese do qual originou este artigo traz um resgate histórico do ensino técnico de nível médio no Brasil, em específico, dos cursos em ciências agrárias. O objetivo foi tecer uma abordagem geral sobre a formação técnica em ciências agrárias, em particular, aquela ofertada na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, para verificar se temáticas relacionadas ao Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS) e a atual Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) estão sendo abordados nos programas de ensino dos referidos cursos. A metodologia utilizada foi a revisão literária e dados secundários referentes aos temas abordados, bem como uma análise dos currículos e Projetos Políticos Pedagógicos de alguns destes cursos. O estudo aponta que, no decorrer de sua trajetória, os cursos em ciências agrárias passaram por diversas transformações e que, no momento atual, temas relevantes como o DRS e PNATER ainda não estão sendo contemplados nos programas de ensino. A abordagem e assimilação destes conceitos são imprescindíveis para que, de fato, os futuros profissionais de assistência técnica e extensão possam contribuir com modelos de produção agrícola mais sustentáveis.

Palavras-chave: Formação Técnica. Desenvolvimento Rural Sustentável. PNATER.

¹ Graduação em Pedagogia, Especialização em Resolução de Conflitos Socioambientais, Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável – Gestão e Política Ambiental, pela Universidade de Brasília-UnB. Atualmente é pesquisadora colaboradora na UnB, Campus Planaltina, Brasília/DF/Brasil. Contato: mneuzaooliveira@hotmail.com.

² Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Goiás, mestrado em Économie Agro Alimentaire - Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier e Doutorado em Sociologia pela Universidade de Brasília. Atualmente é professora adjunta da Universidade de Brasília.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura é considerada uma das atividades que mais impacta o meio ambiente natural, por isso, nas últimas décadas, tem crescido o debate em torno do Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS). Segundo Almeida (1995), entende-se por DRS um conjunto de práticas e tecnologias utilizadas nas atividades agrárias que correspondam aos critérios definidos internacionalmente para o Desenvolvimento Sustentável.

Considerando que os serviços de assistência técnica e extensão rural possuem papel importante neste contexto, em 2003/2004, foi criada a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), específica para nortear estes serviços. Esta política tem como principal objetivo:

Estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando à melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da Agroecologia como eixo orientador das ações (BRASIL, 2004, p. 9).

A literatura aponta que a prática de cultivar a terra tem seus primórdios há aproximadamente 10.000 anos e que as transformações sociais, ambientais e culturais decorrentes desta prática foram significativas no decorrer da história conforme estudos de Veiga (1991) e Ehlers (1999). Estas transformações se tornaram mais intensas e prejudiciais ao meio ambiente a partir da Revolução Industrial, um exemplo a ser citado relaciona-se à derrubada de florestas para o plantio de lavouras.

A revolução acima mencionada permitiu a transformação dos meios de produção, incluindo a produção agrícola. Com estas transformações, surgem, também os problemas de natureza socioambiental. No caso das atividades agrícolas, a Revolução Verde, que foi uma consequência da Revolução Industrial, teve seu início na década de 1940, segundo Zamberlam & Froncheti (2001)

Essa revolução tecnológica e de transformação na produção agrícola aconteceram com a criação e disseminação de pacotes tecnológicos, que, por um lado, viabilizaram o aumento da produção, mas, por outro, causaram vários problemas de natureza socioambiental. Neste contexto, os profissionais de ciências

agrárias desempenharam um papel relevante na difusão desses pacotes tecnológicos.

No que se refere à atuação dos profissionais de ciências agrárias, parte-se do entendimento que suas práticas e ações são fundamentadas nos saberes e conhecimentos adquiridos em sua formação. Dado que existem outras maneiras de transmitir conhecimentos, cabe ressaltar que a formação, objeto do presente artigo, é aquela realizada nas instituições formais de ensino. Na atualidade, o perfil dos profissionais de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) deve corresponder aos anseios por uma sociedade mais sustentável, pois o trabalho deste profissional não reflete apenas a formação prévia de seus serviços, mas também sua experiência adquirida dentro das diversas metodologias de ação, pelas quais tenha passado.

Os serviços de ATER não dizem respeito apenas à transmissão de tecnologias, mas, igualmente, de uma ação complementar entre extensionista e agricultor, ou seja, é necessário que exista uma relação dialógica entre ambos os sujeitos, conforme enfatiza Freire (2006) e outros estudiosos da atualidade, a exemplo de Caporal & Ladjane (2006). Para esses pensadores, diálogo significa uma via de mão dupla. Saber ouvir as experiências e conhecimentos dos agricultores é valorizar o conhecimento desses sujeitos, possibilitando a criação de novos saberes.

Na conjuntura atual em que modelos de produção mais sustentáveis são demandados, os serviços de ATER estão sendo desafiados a incorporarem as dimensões da sustentabilidade em suas práticas diárias junto aos agricultores. Considerando este novo contexto, pode-se dizer que a formação destes profissionais ainda requer que temas da atualidade sejam discutidos e repassados aos futuros profissionais desta área. Para alcançar um modelo de produção mais sustentável, parte-se do pressuposto de que os vários setores ligados à agropecuária precisam passar por mudanças. Dentre estes setores, destaca-se as ações e práticas dos técnicos e extensionistas, o que inclui a sua formação.

Existem várias modalidades de formação dos profissionais de ATER. Este artigo aborda a formação dos Técnicos Agrícolas de nível médio, em específico, os cursos de agricultura, agropecuária e agroecologia, uma vez que existem diversos títulos para esses cursos. A justificativa em escolher o ensino técnico se deu pelo fato de haver um número considerável desses profissionais em todo o território nacional. Os técnicos de nível médio possuem grande potencial para contribuir com

outro modelo de produção agrícola e não podem ser vistos apenas como mão de obra puramente mecânica, incapazes de influenciar na mudança do modelo produtivo, mas sim, como agentes de transformação.

Pensar a formação dos técnicos agrícolas no contexto atual é contribuir para a construção de um modelo produtivo que corresponda às premissas do Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS). Atualmente, diversos desafios são colocados aos profissionais de Ater. Um exemplo a ser citado é ter uma atuação que contemple o uso sustentável dos recursos da natureza e que contribua para a promoção da equidade social. Neste sentido, parte-se do entendimento que o modelo de formação desses agentes poderá contribuir na superação desses desafios.

O objetivo do artigo foi tecer uma abordagem geral dos cursos técnicos profissionalizantes ofertados na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em específico, na área de ciências agrárias.

A metodologia utilizada valeu-se da revisão literária e dados secundários referentes ao tema abordado obtidos junto a órgãos do governo, tais como Ministério da Educação, Institutos Federais e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Foram analisados os Projetos Políticos Pedagógicos e matrizes curriculares de 19 cursos técnicos em agropecuária, agricultura e agroecologia ofertados em Institutos Federais localizados nos Estados de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal.

2. Considerações gerais sobre o ensino técnico em ciências agrárias

Pode-se dizer que a educação profissional no Brasil teve início com as tarefas de ofício, por volta do século XVII, e eram realizadas pelos artífices, profissionais que utilizavam a arte para produzir objetos, bem como, pelos mecânicos e os tecelões. Este grupo de trabalhadores usufruía de certo prestígio social, afinal, seu trabalho era de suma importância na confecção de objetos que serviam às famílias mais prestigiadas. No período colonial, a aprendizagem profissional ocorreu nas Corporações de Ofício. Estas instituições tiveram suas origens nos colégios de Roma e nas corporações artesanais germânicas e escandinavas e se espalharam a outros países da Europa desde os tempos medievais, segundo Fonseca (1986).

Em termos formais, o ensino técnico profissionalizante teve seu início nos primórdios de 1900 e, nos últimos anos, devido ao elevado índice de desenvolvimento econômico do país, a oferta e procura por esses cursos têm crescido significativamente. Esta modalidade de ensino é importante para suprir as demandas de mão-de-obra especializada, bem como, a geração de emprego para a população. O Brasil é considerado a sexta potência mundial³ e o setor agrícola tem papel de destaque neste cenário. Um dos principais desafios que o país enfrenta, em vários de seus setores, é a falta de pessoal capacitado para desenvolver as diversas atividades em ascensão, muitas das quais, consideradas estratégicas para acelerar o desenvolvimento econômico da nação.

Em se tratando de ciências agrárias, é importante apresentar um breve histórico de como se deu a criação dos cursos voltados a esta área. Conforme Mendonça (2006), a princípio, esta modalidade de ensino pertencia à pasta do Ministério da Agricultura (MA), onde o conhecimento era regulado pela lógica dominante.

A origem dessa precoce interferência estatal junto à agricultura relacionava-se à abolição da escravidão, que foi um marco do processo de transição para o sistema capitalista no Brasil: “a redefinição das formas de trabalho compulsório no campo originou uma indissolúvel e contraditória aliança entre grandes proprietários rurais e sociedade política” (MENDONÇA, 2006, p.90). Diante desse quadro, o Ministério da Agricultura daquele período implantou uma política de ensino agrícola que se fundamentava num conjunto de práticas para construir mão-de-obra e que foi duramente marcada pelo autoritarismo, voltado à construção do mercado de trabalho no país.

Seguindo a linha de reflexão acima exposta, Leite (2002) comenta que, ao se instalar a República no Brasil, em 1889, criou-se um embate sociopolítico que trouxe a vitória ao liberalismo contemporâneo nas décadas de 1940/50. Nesse processo de transformação, o ensino voltado ao setor agrário também precisava se alavancar. Para Mendonça (2006), o setor agrário enfrentava diversos problemas desde os fins do século XIX. No intuito de mitigar estes percalços, foram-se criando várias entidades patronais, visando encontrar alternativas para o setor agrícola. Dentre estas entidades, destaca-se a Sociedade Paulista de Agricultura, a Sociedade Rural

³ Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/index.html?id=1332900565>. Acesso outubro de 2011.

Brasileira (paulistas) e a Sociedade Nacional de Agricultura (fluminense), a SNA. Existiam verdadeiras disputas de poder entre estas representações agrárias, sendo que a primeira representava o setor cafeeiro do país, enquanto a segunda agregava os distintos setores rurais.

No bojo das disputas existentes, ficou acordado que o MA não cuidaria das demandas vindas da burguesia paulista, viabilizando políticas favoráveis aos setores da SNA, inclusive a política de ensino agrícola, que seria capaz de produzir o trabalhador nacional para as atividades rurais. Foi neste contexto que o MA criou as instituições chamadas Aprendizados Agrícolas (AAs) e Patronatos Agrícolas (PAs), que tinham a tarefa de preparar os trabalhadores para manejarem máquinas e novas técnicas modernas, sobretudo que contribuíssem para fixar o homem no campo.

Estas instituições de ensino funcionavam em forma de internato. Os Patronatos abrigavam também crianças órfãs sobre a justificativa de contribuir para evitar a marginalidade e oferecer a estes jovens uma profissão. Mesmo após a revolução de 1930, a política de ensino agrícola do MA continuou pautada na idéia de formar mão-de-obra para o mercado. Aliás, no sistema de ensino como um todo, perpetuou-se a retórica do ensino secundário para formação da elite que conduziria o país, enquanto o ensino profissional formaria a mão-de-obra.

Com a criação do Ministério da Educação e Saúde (MES), em 1930, o ensino agrícola, igualmente, passou por reformulações. De acordo com Leite (2002), o processo de industrialização, deste período, fez com que o governo estipulasse uma escolaridade voltada à capacitação profissional, incluindo aí o setor agrário. O Decreto-Lei 23.979, de março de 1933, redefiniu as instituições responsáveis pelo ensino agrícola, por exemplo, os Patronatos passaram a ser de responsabilidade do Ministério da Justiça. Segundo Mendonça (2006, p. 96):

A Lei Orgânica do Ensino Agrícola de 1946 definiu três modalidades de cursos: a) o ensino agrícola básico, com três anos de duração e destinado a formar capatazes valendo-se de clientela composta por jovens a partir de 14 anos, com primário completo, preservando o caráter de “escola de trabalho”; b) o ensino rural – com duração de dois anos e formador de trabalhadores rurais, a partir de um público de crianças com mais de 12 anos, que já tivessem recebido alguma instrução primária, totalmente baseada em aulas práticas; e finalmente c) os cursos de adaptação – esses, sim, uma inovação quanto ao período anterior, uma vez que não mais se dirigiam a crianças e adolescentes, mas ao chamado trabalhador em geral, via de regra, adulto e sem qualquer diploma ou qualificação profissional prévia.

A disputa entre o Ministério da Agricultura e Ministério da Educação e Saúde (MES), para cuidar do ensino técnico agrícola, continuou ganhando novos caminhos a partir do envolvimento dos Estados Unidos da América (EUA) na Segunda Guerra Mundial. Vários tratados foram firmados entre os EUA e o MA e, em 1942, foi criada a Comissão Brasileiro-Americana para a Produção de Gêneros Alimentícios. Para Mendonça (2006, p. 99), a referida Comissão,

Atuaria em parceria com instituições de ensino agrícola ministeriais, de modo a acelerar a formação dos trabalhadores rurais que maximizariam a produção dos gêneros de produção, e dos gêneros de primeira necessidade, que eram necessários ao esforço de guerra.

Após esta experiência inicial, nasceram os primeiros clubes agrícolas do país. É interessante observar que, foi neste mesmo período (por volta de 1948), que a organização norte-americana - *American International Association* – firmou contratos de crédito e assistência técnica com o Brasil. Ou seja, todos esses eventos foram articulados para atender a uma demanda da nação norte-americana, que expandia seu modelo de produção e consumo aos demais países. Neste contexto, cabe mencionar as reflexões de Fonseca (1985) sobre o início do extensionismo rural, no Brasil, como tendo sido um projeto educativo voltado, especialmente, para a introdução do capital no meio rural.

Além da assistência técnica, o ensino agrícola no Brasil também teve forte influência dos EUA. Nas reflexões de Mendonça (2006, p. 102), entre as décadas de 1940 e 1950, houve diversos tratados, acordos e planos entre ambos os países. Um destes acordos tinha por objetivos:

a) desenvolver relações mais íntimas com docentes do ensino agrícola dos Estados Unidos; b) facilitar o treinamento de brasileiros e americanos especializados em ensino profissional agrícola; e c) programar atividades no setor da educação rural que fossem do interesse das partes contratantes.

A partir do acordo acima mencionado, surgiu a Comissão Brasileiro-Americana de Educação das Populações Rurais (CBAR) que passou a atuar a partir de 1947 e ficou sob a gerência do MA. O acordo permitiu a multiplicação de Centros de Treinamento de Operários Agrários, espalhados por todo o país, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. O acordo realizado com a CBAR obrigava o MA a fundar clubes agrícolas que funcionariam junto às escolas primárias do meio rural.

Diante da circunstância acima exposta, o MES aprova a Lei Orgânica do Ensino Agrícola (LOEA), que previa a reorganização do ensino profissionalizante deste setor, dividindo-o entre ensino agrícola básico, ensino rural e cursos de adaptação. Segundo a referida Lei, a criação de novas modalidades de ensino deveria ser estritamente objetiva, onde os alunos aprenderiam fazendo, ou seja, praticando aquele saber. O quadro 1 apresenta as modalidades de instituições agrícolas que foram sancionadas pelo Ministério da Educação e Saúde (MES) em 1947.

Modalidade de instituições	Descrição
Escolas de Iniciação Agrícola	Destinadas ao ensino elementar de 1º e 2º anos do primeiro ciclo de ensino agrícola (correspondente à fase inicial do curso primário regular) às quais seriam equiparados alguns antigos Aprendizados Agrícolas – Aas
Escolas Agrícolas	Encarregadas de ministrar o ensino de iniciação agrícola e o curso de mestria, compreendendo o 3º e 4º anos do primeiro ciclo (correspondente à fase final do curso primário regular) e incluindo os AAs de Pernambuco, Alagoas e Rio de Janeiro
Escolas Agrotécnicas	Responsáveis pelos cursos técnicos e pedagógicos do segundo ciclo de ensino agrícola (correspondentes ao ensino secundário regular), bem como pelos cursos de extensão e aperfeiçoamento em que seriam transformados os AAs de Barbacena (Minas Gerais), Bananeiras (Paraíba) e Pelotas (Rio Grande do Sul)
Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão	Encarregados de ministrar o ensino agrícola e veterinário através de cursos regulares de aperfeiçoamento e especialização técnica dos quadros de carreira do MA, além de cursos avulsos – de extensão universitária
Centros de Treinamento (CT)	Incumbidos de formar trabalhadores rurais, habilitados para o desempenho eficiente da atividade agrícola

Quadro 1 - Modalidades de instituições agrícolas a partir de 1947

Fonte: Adaptado de Mendonça 2006

A Comissão Brasileira-Americana de Educação das Populações Rurais (CBAR) teve seu fim em 1948, mas os Centros de Treinamento que foram criados durante sua vigência se multiplicaram através de outros convênios entre o Governo

Federal, estadual e a iniciativa privada. Mendonça (2006, p. 105) sustenta que “logo as instituições de ensino agrícolas criadas sob a CBAR consagraram, definitivamente, a Escola Agrícola como ‘Escola para o Trabalho’, embora algumas se dedicassem a aperfeiçoar quadros dirigentes do MA”.

Quanto à influência norte-americana no ensino rural brasileiro, cabe mencionar que esta se perpetuou durante os anos de 1950, tendo sido criado, inclusive, um novo acordo com o MA, o que resultou na criação da Campanha Nacional de Alfabetização Rural, em 1953, e a fundação do Escritório Técnico de Agricultura Brasil - Estados Unidos em 1954, conforme Mendonça (2006).

Nesta mesma linha de reflexão, Leite (2002, p. 40) comenta que:

Houve um convênio entre ambos os países denominado “Aliança para o Progresso”, destinado a atender as carências do meio rural e urbano, e foi organizado pelo presidente John F. Kennedy. Segundo seus organizadores, o convênio se justificava; Pelo ritmo insatisfatório de desenvolvimento da América Latina; pela situação agravada devido à baixa cotação de seus produtos e elevado crescimento populacional; pelo baixo nível de condições de vida e bem estar social; pelos riscos de subversão social e política, promovida, particularmente, pelo baluarte americano do comunismo – Cuba.

Na realidade, todas estas articulações (convênios, tratados, programas) tinham por objetivo maior a subordinação dos países subdesenvolvidos aos EUA. É importante salientar que a ênfase que se coloca na influência norte-americana (não apenas no campo do ensino, mas, inclusive, na extensão rural brasileira) não é no sentido de apenas apontar críticas, mas lembrar que houve sim um modelo de dominação e imposição, que não considerou as especificidades do país, incluindo o meio ambiente e os diferentes segmentos produtivos, a exemplo da agricultura familiar que é um segmento muito heterogêneo e com muitas particularidades.

3. O ensino técnico em ciências agrárias a partir da década de 1950.

O ensino técnico profissionalizante teve grandes mudanças nos anos de 1940. Sofreu influência do fascismo italiano, das leis varguistas, e segundo Cunha (2000, p. 53), após a “reconstitucionalização do país, em 1946, essa dualidade foi sendo quebrada pelas leis de equivalência, Lei nº 1.076/50 e 1.821/53 e, finalmente, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961”.

Mesmo após as mudanças realizadas, a política de profissionalização não apresentou o êxito esperado.

No ensino de 1º grau, a falta de recursos financeiros e a carência de pessoal qualificado determinaram o progressivo abandono da iniciação para o trabalho e da sondagem vocacional nos currículos das redes escolares estaduais e municipais. As escolas privadas jamais incorporaram essas determinações curriculares, já que a função propedêutica era sua principal razão de ser (CUNHA, 2000, p.53).

No ensino de 2º grau, a resistência dos proprietários das escolas privadas se juntou à dos estudantes, como também das próprias empresas (que não abriram suficientes oportunidades de estágio). A falta de recursos nas redes públicas de ensino fez com que, em 1982, a Lei 7.044 produzisse uma total reorientação da reforma de 11 anos antes. Segundo Cunha (2000, p.55), já na década de 1990, havia poucas escolas técnicas e industriais da rede federal,

Que se transformaram em alternativa de ensino médio gratuito e de boa qualidade para jovens de classe média, que não estariam interessados em trabalhar como técnicos, mas, sim, na realização de cursos superiores, em especialidades que frequentemente nada tinham a ver com o curso realizado anteriormente.

Com a política educacional de 1995, houve maior atenção ao ensino técnico profissional. Se, por um lado, havia a necessidade de formar mão-de-obra qualificada para atender o desenvolvimento tecnológico dos diversos setores da sociedade, por outro lado, fazia-se necessário enfrentar a falta de escolas técnicas para atender a um grande contingente de estudantes.

Para aperfeiçoar os recursos financeiros públicos e considerando que muitos alunos da rede federal não possuíam o intuito de trabalhar nas especialidades ofertadas, a nova política propunha que os cursos técnicos fossem oferecidos àqueles alunos que, de fato, tivessem interesse em trabalhar naquela especialidade. Neste sentido, o Decreto nº. 2.208/97 dividiu esta modalidade de ensino em três níveis, a saber: o básico (abrangendo a aprendizagem e os cursos rápidos para adultos), o técnico de nível médio, e o tecnológico, este já em nível superior.

Com a criação da atual Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 e, após a criação das diretrizes curriculares do ensino médio, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional da Educação (CEB/CNE 4/99) determinou que os cursos profissionalizantes fossem organizados por áreas profissionais, cada uma contendo

suas características gerais, bem como uma carga horária mínima para cada tipo de habilitação. Cunha comenta que:

Dentre as mudanças ocorridas na educação brasileira nos anos 90, verificamos que a inflexão da tendência que se definia desde os anos 40 - a progressiva fusão entre a educação geral-propedêutica e a educação técnico-profissional - cedeu lugar a uma tentativa de cisão entre elas. Numa situação conflitiva, tal tentativa foi atenuada pela exigência de que o curso técnico somente poderá outorgar certificados para os alunos que tenham também concluído o ensino médio, ainda que os módulos dos cursos técnicos possam ser frequentados separadamente. Embora os técnicos possam candidatar-se a qualquer curso de nível superior, a ênfase ministerial no oferecimento de cursos sequenciais permite prever que eles serão frequentados, majoritariamente, pelos estudantes que não conseguirem acesso aos cursos superiores (CUNHA, 2000, p. 58).

Atualmente, o ensino técnico profissionalizante apresenta grande expansão por todo o território nacional. Este crescimento se deu no intuito de atender a demanda por mão-de-obra qualificada, considerando que o país vem atingindo um significativo crescimento e desenvolvimento socioeconômico. No entanto, há de se questionar se os programas e os currículos destes cursos também estão inserindo e discutindo questões emergentes a exemplo do Desenvolvimento Sustentável.

Estudos realizados por Cunha (2000) revelaram que os cursos técnicos profissionalizantes continuam direcionados a atender às demandas do sistema capitalista e são influenciados direto ou indiretamente pelas políticas internacionais. Segundo o referido autor, o protagonismo do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) têm produzido resultados indiretos e diretos na estrutura educacional dos países latino-americanos:

Os projetos de financiamento à educação apresentados a essas agências financeiras abrem caminho para que suas recomendações sejam diretamente incorporadas às políticas educacionais nacionais. Isso se dá de dois modos: mediante a atuação direta e presencial de assessores desses bancos ou mediante a atuação de especialistas nacionais formados segundo as orientações assumidas pelas instituições financeiras em caso peculiar de afinidades eletivas (CUNHA, 2000, p. 52).

Na década de 1990, a política sobre Educação Técnica e Formação Profissional do BID apresentou um item mencionando a necessidade de separação entre educação e capacitação profissional. Para o BID, a educação e a capacitação demandam coisas diferentes dos sistemas de ensino, chegando a recomendar que as escolas técnicas profissionalizantes fossem retiradas do âmbito do Ministério da

Educação de cada país, sob a justificativa de que esta modalidade de ensino seria difícil de administrar de forma eficiente, dentro dos mesmos formatos institucionais, segundo o estudo de Cunha (2000). Considerando esta posição do BID, é evidente que o objetivo maior das instituições financeiras não é outra senão reproduzir e manter o modelo de produção e consumo vigente.

Uma questão a ser discutida nas instituições de ensino é saber como construir um modelo educativo técnico profissional que seja emancipador, capaz de oferecer aos educandos meios para que questionem o modelo de sociedade atual, pois o ato de educar é também um ato político. No caso das ciências agrárias, discutir o Desenvolvimento Rural Sustentável com os educandos requer tecer uma reflexão mais ampla, que abarque o modelo de produção e consumo hoje vigente, bem como as desigualdades sociais e outras diversas questões que estão relacionadas e interligadas. Igualmente é importante discutir e refletir as relações de poder que são estabelecidas no âmbito global, criando uma consciência crítica e conscientizadora nestes futuros profissionais.

Ao considerar a necessidade de proporcionar uma formação crítica e conscientizadora aos educandos, cabe mencionar algumas reflexões de Freire (1979), que acreditava na consciência crítica como sendo um compromisso profissional dos homens. Para Freire, o compromisso não deve ser algo passivo, mais uma práxis, de ação e reflexão sobre a realidade.

Cabe ressaltar que o compromisso em formar profissionais conscientes e comprometidos com as questões de cunho socioambiental deve começar com os próprios formadores destes futuros profissionais - os docentes. Neste contexto, Paulo Freire argumenta que todo profissional precisa assumir um compromisso com a sociedade. Como este pensador disse, “não posso me deixar seduzir pelas tentações míticas, entre elas a da minha escravidão às técnicas, que, sendo elaboradas pelos homens, são suas escravas e não suas senhoras” (FREIRE, 1979, p. 10).

Conforme as reflexões acima, um profissional não se deve julgar o dono da verdade ou proprietário de um determinado saber que deve ser levado aos ‘ignorantes e incapazes’. Um profissional com esse tipo de pensamento, muito provavelmente, irá se alienar perante as transformações da sociedade. Neste contexto, formar profissionais críticos, conscientes, responsáveis e comprometidos

profissionalmente, passa também por uma mudança no modo de pensar e atuar dos profissionais de educação e do sistema de ensino como um todo.

4. Estrutura e funcionamento do ensino técnico em ciências agrárias na atualidade.

O ensino técnico agrícola é oficialmente reconhecido nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A atual Lei que regulamentaram e regulamentam esta modalidade de ensino é a Lei 9.394 de 1996 em vigor (Brasil, 1996). O principal objetivo desta modalidade de ensino é a capacitação do aluno, proporcionando-lhe conhecimentos teóricos e práticos em diversas atividades do setor produtivo. O ensino técnico profissionalizante é aberto a candidatos que tenham concluído o ensino fundamental. Para obterem o diploma de técnico, é necessária a conclusão do ensino médio, seja na modalidade Integrado, Subsequente ou Concomitante.

Segundo o Decreto nº 5.154/2004, (Brasil, 2004), os cursos técnicos serão desenvolvidos de forma articulada com o ensino médio, mediante três formas: Integrada, Concomitante ou Subseqüente. Na forma Integrada, o aluno com uma única matrícula frequenta um curso cujo currículo foi planejado reunindo os conhecimentos do ensino médio às competências da educação profissional. Ao concluir este curso, o aluno terá o certificado de conclusão do ensino médio e diploma do curso técnico.

Na forma Concomitante, há uma complementaridade entre o curso técnico oferecido por uma escola técnica e o ensino médio oferecido em outra instituição de ensino. Nesta modalidade, o aluno tem duas matrículas em instituições diferentes. Ao concluir o ensino técnico, terá a expedição de seu diploma condicionada à conclusão com aproveitamento do ensino médio. Na forma Subsequente, o aluno ao se matricular no curso técnico deverá ter concluído o ensino médio, portanto, ao finalizar com aproveitamento o curso técnico, obterá diretamente seu diploma.

Os cursos técnicos profissionalizantes de nível médio estão divididos por Eixos Tecnológicos. Tal divisão foi regulamentada pelo Parecer nº 11/2008 do Conselho Nacional de Educação. Segundo a comissão organizadora do referido Parecer à regulamentação foi necessária, pois:

A partir dos dados constantes do Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT, verificou-se uma quantidade excessiva de nomenclaturas, aproximadamente 2.700 denominações distintas para os 7.940 cursos técnicos de nível médio em oferta em 2005, de acordo com o Censo Escolar MEC/INEP. Tal cenário revela uma dispersão de títulos, além de dificuldade na orientação e informação aos usuários e à sociedade, bem como para a formulação de políticas, planejamento e avaliação dessa modalidade de educação profissional. Além disso, observou-se, numa mesma área, uma multiplicação de títulos que não se justificam como cursos técnicos e sim como especializações ou qualificações intermediárias (BRASIL, 2008, p. 180).

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a área de ciências agrárias pertence ao Eixo Tecnológico denominado Recursos Naturais, estando relacionado a tecnologias de produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira Brasil (2008). Fazem parte deste Eixo Tecnológico, os seguintes cursos: Técnico em Agricultura, Agroecologia, Agronegócio, Agropecuária, Aquicultura, Cafeicultura, Equipamentos Pesqueiros, Florestas, Fruticultura, Geologia, Mineração, Pesca, Recursos Minerais, Recursos Pesqueiros e Zootecnia.

Por pertencer ao eixo tecnológico denominado recursos naturais é de se esperar que temas relativos ao o desenvolvimento sustentável e consciência ambiental estejam presentes nos programas de ensino, no entanto, algumas pesquisas, realizadas em instituições de ensino técnico profissionalizante, demonstraram que a temática ambiental ainda se faz distante nos debates e práticas educacionais dos cursos, em específico, a Educação Ambiental (CARVALHO, 2004; MOREIRA, 2009). Ainda que não seja obrigatória, a Educação Ambiental deveria perpassar todas as modalidades de ensino de modo transversal, conforme prevê os Parâmetros Curriculares Nacionais.

5. Considerações sobre o profissional Técnico Agrícola

De acordo com Coelho & Rech (2010), reconhece-se como técnico agrícola aquele que tenha sido diplomado por instituições nacionais reconhecidas pelos órgãos competentes, ou escolas estrangeiras e seu diploma revalidado no Brasil, conforme a legislação vigente ou, ainda, os profissionais sem os cursos de formação referidos (mas que contem na data da promulgação da Lei nº 5.524 de 1968, pelo menos cinco anos de atividades relacionadas ao campo técnico agropecuário e com habilitação devidamente reconhecida pelo órgão competente).

Este profissional está legalmente enquadrado no Ministério do Trabalho e, desde 1996, são obrigados a estarem registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), para exercerem sua profissão em suas diversas modalidades. Segundo Coelho & Rech (2010), os técnicos agrícolas podem aplicar suas atividades como autônomo, empregado, servidor público ou empreendedor.

Ainda de acordo com autores acima mencionados, existem mais de 200 mil profissionais nas diversas modalidades de Técnicos Agrícolas atuando em todo o país e este campo de atuação tende a crescer cada vez mais. Este profissional agrega diversas características que o coloca numa posição de agente transformador do meio rural, tanto positivamente, quanto negativamente, independente do segmento em que esteja prestando seus serviços (patronal ou familiar).

As orientações e ações deste profissional podem influenciar as práticas diárias dos agricultores como, por exemplo: no incentivo à adoção de práticas menos impactantes ao meio ambiente, bem como nas orientações sobre melhor aproveitamento das potencialidades locais, e no incentivo à participação em associações/cooperativas (instituições que podem ajudar a fortalecer os seus negócios). Diversas outras orientações vindas destes profissionais podem contribuir para o desenvolvimento sustentável no meio rural.

6. O profissional de Ater no contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável

O Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS) visa corresponder aos critérios definidos internacionalmente para o Desenvolvimento Sustentável. Conforme Almeida (1995);

No final da década de 1980, na literatura sobre a agricultura mundial, o qualificativo *sustentável* passa a atrair a atenção de um número crescente de profissionais, pesquisadores e agricultores, fazendo surgir uma infinidade de definições sobre o termo. É fácil perceber, através de diferentes manifestações hoje, que os termos agricultura e desenvolvimento sustentável indicam um anseio a um novo paradigma tecnológico que não agrida o meio ambiente, servindo para explicitar a insatisfação com a agricultura convencional ou moderna (ALMEIDA, 1995, p. 14).

Nesta mesma linha de reflexão, Caporal (2009) comenta que no Brasil os debates sobre modelos de produção mais sustentáveis surgiram no período do regime militar. Houve um movimento conhecido como Agricultura Alternativa,

liderado por movimentos ambientalistas. O que procurava mostrar era outra forma de se produzir, pois havia a percepção da inviabilidade do modelo produtivo da Revolução Verde, altamente perverso do ponto de vista social, econômico e ambiental.

Cabe mencionar que a discussão sobre DRS ganhou maior notoriedade a partir da década de 1990. Especialistas neste assunto vêm debatendo sobre a necessidade de se buscar outro padrão produtivo para o meio rural, ou seja, meios de compatibilizar produção agrícola e uso racional dos recursos da natureza, incluindo também a equidade social. Nesta mesma linha de pensamento, Assis (2006, p. 82) comenta que a proposta é implementar formas de DRS construídas sobre uma lógica socioeconômica que permita o desenvolvimento de outras formas de praticas agrícolas, ou seja:

[...]em contraposição à lógica vigente, que dificulta caminhar nessa direção ao vincular-se à agricultura patronal em detrimento de outras formas de organização social da produção agrícola, como a agricultura familiar, fundamentais na reprodução de conhecimentos e modos de vida tradicionais. Deve-se considerar, inclusive, que a possibilidade de reprodução dessas diversas formas de organização social da produção agrícola é um bom indicador econômico-social de sustentabilidade. (ASSIS, 2006, p. 82)

No início dos anos 2000, especialistas, como Veiga *et al* (2001), debateram a necessidade de se criar estratégias para implantação de outro modelo de desenvolvimento rural para o Brasil. Um dos pilares dessas estratégias seria criar mecanismos capazes de provocar uma dinâmica no nível local e regional. Segundo os autores mencionados, o maior desafio será o uso sustentável dos recursos naturais, em específico, da biodiversidade. Considerando este contexto, pode-se dizer que os agentes de ATER que possuírem uma visão ampla ou multidisciplinar, poderão contribuir com seus conhecimentos na busca de um modelo de desenvolvimento rural, que busque não apenas o quantitativo econômico, mas sobretudo as diversas dimensões da sustentabilidade.

Sabe-se que o modelo adotado pela Revolução Verde está voltado basicamente para o mercado e é altamente dependente de insumos e tecnologias externas. Neste contexto, é importante discutir a formação dos profissionais de ATER, pois são sujeitos que podem trazer contribuições na implantação de uma agricultura mais sustentável, a exemplo dos modelos agrícolas fundamentados nos

princípios da agroecologia, que também são intensivos, porém em outros tipos de produtos, como conhecimento e mão-de-obra.

Considerando o que foi acima exposto, cabe mencionar que a interdisciplinaridade dos saberes desempenha papel relevante na formação dos profissionais de ciências agrárias. Para se chegar a um modelo de produção agrícola sustentável, é imprescindível o diálogo dos saberes.

Outra dificuldade reside no caráter interdisciplinar da noção de agricultura sustentável. Áreas do conhecimento como a biologia, ecologia, agronomia, sociologia, economia, entre outras, devem ser integradas para uma maior e melhor compreensão dos sistemas agrícolas. Mas a “comunidade” científica, preocupada com a monodisciplinaridade, e devido a sua grande heterogeneidade social e múltiplos interesses científico-acadêmicos, ainda não se voltou para essa perspectiva, devendo ser reciclada para melhor adaptar-se às novas tendências da pesquisa. E ainda: o que se vê, quando se fala de desenvolvimento sustentável, são preocupações e discussões mais voltadas para o “natural” e menos para o “social”. A questão da erosão dos solos, da contaminação dos recursos hídricos e a destruição das florestas têm predominância no debate, (ALMEIDA, 1995, p. 19).

Cabe reforçar que o foco da sustentabilidade refere-se aos processos produtivos agroecológicos que ofereçam condições de reabilitação e melhoria do meio ambiente. São processos capazes de gerar emprego e renda no meio rural. Parte da sociedade já está buscando uma forma de alimentação mais saudável. Isso traz possibilidades de negócios para que mais agricultores produzam utilizando modelos mais sustentáveis.

Buscar alternativas para minimizar o uso dos agroquímicos sintéticos é contribuir para implantar o Desenvolvimento Rural Sustentável. No Brasil, esse modelo de desenvolvimento passou a ser mais debatido a partir dos anos 2000, principalmente, com a elaboração de projetos e planos visando o território como unidades de DRS. O processo se originou por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. De acordo com MDA (2003), a divisão territorial é uma ação já antiga em todo o mundo, no caso do Brasil, existe desde a época das capitanias hereditárias.

Essas unidades de divisão geográfica são muito mais do que espaços físicos, elas possuem uma rede social que tem raízes históricas, relações políticas, diversas identidades que vão além dos seus atributos naturais. A criação de uma política nacional de apoio ao desenvolvimento sustentável dos territórios rurais resultou de um amplo processo de reivindicações de diversos segmentos da sociedade, que

consideram como sendo necessária a articulação das políticas públicas e das iniciativas locais.

Seguindo a linha de reflexão acima mencionada, Guimarães (2011, p. 29) comenta que a criação dos territórios rurais foi uma estratégia inovadora para o Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil. As propostas de desenvolvimento rural, a partir dos territórios, reconhecem a “diversidade para a formulação de políticas com objetivos amplos, capazes de articular demandas diferenciadas, que estimulem a participação social e dinamização econômica, com a valorização dos recursos e atributos rurais”, o que permite construir redes solidárias de cooperação, respeitando os recursos naturais e valores culturais de cada localidade.

Um dos grandes desafios do desenvolvimento a partir dos territórios rurais é vencer a pobreza rural e apoiar os pequenos agricultores, inclusive, criando espaços para que os mesmos façam parte desse processo de mudanças. Nesse contexto, a participação de todos os atores envolvidos, o que inclui os serviços de Ater, se torna uma ferramenta indispensável para que, de fato, as mudanças vislumbradas tornem realidade.

É preciso ressaltar que existem diversas possibilidades de geração de renda no meio rural, que não necessariamente as atividades agropecuárias. Desenvolvimento Territorial também abrange o extrativismo de forma sustentável: o artesanato, o turismo rural, dentre outras potencialidades de cada território. Neste contexto, os serviços de Ater desempenham papel relevante no desenvolvimento dos territórios rurais. Esses profissionais podem contribuir com suas orientações sobre melhor aproveitamento das potencialidades da propriedade, no incentivo à participação em associações/cooperativas (instituições que podem ajudar a fortalecer os negócios). Diversas outras orientações vindas destes profissionais podem contribuir para o desenvolvimento sustentável no meio rural, em vez das orientações puramente técnicas.

7. Resultados e considerações finais

O estudo mostrou que grande parte dos cursos técnicos em ciências agrárias no Brasil é ofertada pela Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. São mais de 500 unidades de ensino em todo o território nacional, conforme dados da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica a Rede Federal, composta pelos

Institutos Federais, as Universidades Tecnológicas, os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e as Escolas Técnicas vinculadas a Universidades, conforme dados da Setec (2011).

Das 540 unidades públicas que oferecem esses cursos, 317 pertencem às unidades que formam a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. As instituições públicas contam com mais de 60 mil alunos matriculados. Em 2011, foram mais de 24 mil matrículas na Rede Federal de Educação nos cursos de Ciências Agrárias. A rede particular possui 95 unidades de ensino que oferecem essa modalidade de curso, contando com quase sete (7) mil alunos em curso.

O quadro 2 apresenta o número de alunos em curso, aqueles já concluídos e os integralizados em fase escolar; esses dados são referentes ao ano de 2011. Os integralizados referem-se a alunos em fase final de curso, que dependiam apenas da comprovação da realização do estágio obrigatório. Os dados foram obtidos pelo Portal Fala Brasil (MEC), em fevereiro de 2012.

Instituição	Em Curso	Concluído	Integralizado
Rede Pública	61.194	9.400	2.947
Rede Privada	6.522	962	73
Total	67.716	10.362	3.020

Quadro 2 - Número de alunos em curso, 2011.

Fonte: Dados da pesquisa de campo 2011 - Relatórios do Portal Fala Brasil

Observa-se que a rede pública possui um grande número de alunos matriculados nos cursos técnicos em ciências agrárias se comparada à rede particular, o que demanda um desafio para as instituições em oferecer um ensino de qualidade. A expansão da Rede Federal de Educação está permitindo o acesso de mais pessoas à educação profissionalizante, cuja necessidade é evidente em vários setores da cadeia produtiva. Porém, nos cursos de ciências agrárias, temas relevantes da atualidade aparecem de forma não expressiva nos programas de ensino.

No caso das ciências agrárias, o estudo mostrou que temas relevantes relacionados ao Desenvolvimento Rural Sustentável e à Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural ainda não estão sendo contemplados em sua totalidade. O ideal seria que os profissionais de ciências agrárias, foco de atenção do presente artigo, recebessem uma formação fundamentada no contexto atual, onde novas demandas e habilidades são requeridas constantemente. Nesse sentido,

sugere-se que os programas desses cursos sejam avaliados e até mesmo reformulados com certa frequência. Tal reformulação buscaria contemplar as novas demandas da sociedade, como, por exemplo, o uso adequado dos recursos naturais, considerando as potencialidades locais de desenvolvimento, bem como procuraria atender as especificidades de cada segmento produtivo. Por exemplo, o segmento familiar, que é foco da PNATER, constitui-se em um grupo muito heterogêneo de produtores, o que demanda diversas competências dos profissionais de ciências agrárias.

Referências

- ALMEIDA, J. *Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável*. Revista Educação Agrícola Superior, Brasília, v. 15, n. Especial, p. 51-85, 1995. Disponível em (<http://www6.ufrgs.br/pgdr/index1.php>). Acesso set. 2011.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB Nº 11/2008. *Catálogo Nacional dos cursos Técnicos*. Disponível em: http://catalogonct.mec.gov.br/pdf/parecer_cne.pdf . Acesso em out. 2010
- _____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), Grupo de Trabalho Ater. “*Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural: Versão Final: 25/05/2004*”. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/Pnater.pdf>. Acesso em dez. de 2010.
- _____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004. *Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio*.
- _____. Ministério da Educação. Lei Nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961. *Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1961*. Disponível em: <http://www.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>. Acesso em dez. 2010.
- _____. Ministério da Educação. Lei Nº 5.692 - de 11 de agosto de 1971 - DOU DE 12/8/71 - *Lei de Diretrizes de Bases Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências*. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1971/5692.htm>. Acesso dez. 2010.
- _____. Ministério da Educação. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso out. 2010.
- CAPORAL, Francisco Roberto e RAMOS, Ladjane de Fátima. *Da Extensão Rural Convencional à Extensão Rural Para o Desenvolvimento Sustentável: Enfrentar Desafios Para Vencer a Inércia*. Brasília, setembro de 2006.
- CARVALHO, Isabel C. de M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo, Cortez, 2004. 256 p
- COELHO, Carlos. RECH, Roberto D. *Técnico agrícola: legislação profissional*. Porto Alegre, 2010. 5ª edição.
- CUNHA, Luiz A. *Ensino médio e ensino técnico na América Latina: Brasil, Argentina e Chile*. Cadernos de Pesquisa, nº 111, dezembro/2000.
- EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 1ª. ED. Guaíba: agropecuária, 1999. 157p.
- FONSECA, Celso S. da. *História do ensino industrial no Brasil*. Rio de Janeiro:

SENAI, 1986, vl 01.

FONSECA, Maria Teresa Lousada. *A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital*. São Paulo, Edições Loyola, 1985.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 13ª edição.

_____. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro, 1979. Ed Paz e Terra. 12ª edição.

LEITE, Sérgio C. *Escola rural: urbanização e políticas educacionais*. São Paulo, Cortez, 2002. 2ª edição.

MENDOÇA, Sonia R. *A dupla dicotomia do ensino agrícola no Brasil (1930-1960)*. Revista Estud.soc.agric., Rio de Janeiro, vol. 14, no. 1, 2006: 88-113.

MOREIRA, Jarbas S. *A educação ambiental na formação do técnico agrícola*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba. Departamento de pós-graduação em Educação, 2009. (Dissertação de mestrado)

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Planilhas contendo informações sobre os cursos técnicos profissionalizantes em ciências agrárias*, 2011. Material obtido pessoalmente na SETEC.

VEIGA, José E. da. *O desenvolvimento agrícola: Uma visão histórica*. São Paulo. Editora Universidade de São Paulo S.P: 1991. Estudos Rurais. 219 pg.

ZAMBERLAN, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. *Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente*. Petrópolis-RJ, Ed. Vozes, 2001.

ABSTRACT

This article is part of a doctoral thesis entitled 'The formation of Technicians and Rural Extensionists in the Context of Sustainable Rural Development and the National Policy of Technical Assistance and Rural Extension'. The chapter of the thesis which originates this article provides a historical overview of the technical education in Brazil, in particular, the courses in agricultural sciences. Its objective was to present a general approach on technical courses in agricultural sciences, in specific, the one offered by the Federal Network of Professional and Technological Education. The goal was to determine whether issues related to Sustainable Rural Development (SRD) and the National Policy of Technical Assistance and Rural Extension (PNATER) are being addressed in the teaching programs of these courses. The methodology used was literature and secondary data review related to the themes, as well as curricula and pedagogical projects analysis of some of these courses. The study shows that the courses in agricultural sciences went through several transformations and the themes related to RSD and PNATER are not yet addressed in the teaching programs. The approach and assimilation of these concepts are essential for the future professionals of technical assistance and extension so that they can contribute with more sustainable model of agricultural production.

Keywords: Technical Education. Sustainable Rural Development. PNATER.

Recebido em 26/04/2013

Aprovado em 24/06/2013