

ARTIGO

Contribuições da alternância pedagógica para a formação profissional de técnicos em agropecuária do Instituto Federal do Pará, *Campus Cametá*

Fagner Freires de Sousa^I 

Charles Alberto de Souza Alves^{II} 

Rodolpho Claret Bento^{III} 

RESUMO

O presente artigo analisou as contribuições da alternância pedagógica no processo de ensino-aprendizagem, na perspectiva de docentes e discentes, por meio da experiência de implantação do curso Técnico subsequente em Agropecuária em regime de alternância pedagógica do Instituto Federal do Pará, *Campus Cametá*. A pesquisa consistiu em pesquisa-ação e valeu-se de ferramentas, como análise documental, aplicação de questionários semiestruturados e observação participante em diferentes momentos do processo de condução do curso. Os resultados demonstraram que, para os docentes, as principais contribuições atribuídas à alternância são a possibilidade de uma formação contextualizada com a realidade local e o estreitamento da relação teoria-prática propiciada pela articulação entre tempo-escola e tempo-comunidade. Os discentes destacaram a maior motivação gerada pela alternância, por possibilitar-lhes ver-se como profissionais ainda durante a formação.

PALAVRAS-CHAVE

formação por alternância; prática pedagógica; educação do campo; agroecologia.

^IInstituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Cametá, PA, Brasil.

^{II}Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil.

^{III}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Santarém, PA, Brasil.

CONTRIBUTIONS OF PEDAGOGICAL ALTERNANCE TO PROFESSIONAL TRAINING OF TECHNICIANS IN AGRICULTURE OF INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ, CAMETÁ CAMPUS

ABSTRACT

The article analyzes the contributions of the pedagogical alternation in the teaching-learning process, from the perspective of teachers and students, from the experience of implementing the subsequent Technical course in Agriculture under the pedagogical alternation regime of the Instituto Federal do Pará, Cametá campus. The research consisted of action research and made use of tools such as document analysis, application of semi-structured questionnaires and participant observation at different times in the process of conducting the course. The results showed that, for teachers, the main contributions attributed to alternation are the possibility of a contextualized training with the local reality and the greater theory-practice relationship provided by the articulation between school time and community time. The students highlight the greater motivation generated by the alternation, as it allows them to see themselves as professionals even during training.

KEYWORDS

alternation training; pedagogical practice; rural education; agroecology.

CONTRIBUCIONES DE LA ALTERNANCIA PEDAGÓGICA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICOS EN AGRICULTURA DEL INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ, CAMPUS CAMETÁ

RESUMEN

El artículo analiza las contribuciones de la alternancia pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la perspectiva de docentes y estudiantes, desde la experiencia de implementar el curso técnico posterior en Agricultura bajo el régimen de alternancia pedagógica del Instituto Federal del Pará, campus Cametá. La investigación consistió en investigación de acción y herramientas utilizadas como el análisis de documentos, la aplicación de cuestionarios semiestructurados y la observación participante en diferentes momentos del proceso de realización del curso. Los resultados mostraron que, para los docentes, las principales contribuciones atribuidas a la alternancia son la posibilidad de una capacitación contextualizada con la realidad local y la mayor relación teoría-práctica proporcionada por la articulación entre el tiempo escolar y el tiempo comunitario. Los estudiantes destacan la mayor motivación generada por la alternancia, ya que les permite verse a sí mismos como profesionales durante el entrenamiento.

PALABRAS CLAVE

entrenamiento por alternancia; práctica pedagógica; educación campesina; agroecología.

INTRODUÇÃO

O presente artigo discutiu as principais contribuições da alternância pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem com enfoque na percepção de docentes e discentes, partindo da experiência das primeiras turmas do curso Técnico em Agropecuária subsequente ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus Cametá*.

O estudo foi desenvolvido a partir da metodologia da pesquisa-ação, na qual o pesquisador, por fazer parte do ambiente analisado, participa ativamente, intervindo no processo quando constata a necessidade de melhorias da prática observada (Tripp, 2005). A opção por essa metodologia deveu-se exatamente à participação ativa dos pesquisadores no processo analisado.

A contextualização geral da implementação da alternância pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem no Instituto Federal do Pará — *Campus Cametá* baseou-se em análise documental, segundo metodologia proposta por Lüdke e André (1986). Assim, foram analisados o Plano de Desenvolvimento do *Campus* (PDC) (IFPA, 2014), o projeto político pedagógico do curso (Sousa *et al.*, 2016), as atas e os relatórios de reuniões integradoras realizadas pelos docentes, os quais deram suporte para historicizar o processo de implantação do curso¹ e contextualizar seus primeiros passos, a exemplo dos encaminhamentos das primeiras reuniões de planejamento do curso, que foram fundamentais para as propostas de formação continuada dos docentes.

Posteriormente foram aplicados questionários semiestruturados (Beaud e Weber, 2007), utilizando-se o *Google Forms*, com professores (n=12) e alunos (n=36). Esses questionários tinham como objetivo entender a percepção dos docentes e discentes sobre as contribuições da alternância pedagógica para a formação profissional em técnico em agropecuária. Nesse sentido, os questionários direcionados aos docentes e aos discentes apresentavam questões como:

- i) Você considera a alternância pedagógica importante para a formação técnica?
- ii) Na sua opinião, qual a principal contribuição do tempo-comunidade para a formação do técnico em agropecuária?
- iii) Caso você acredite que o tempo-comunidade não contribui para a formação técnica, diga-me o porquê.

Além disso foi adotada a observação participante ao longo de todo o processo analisado, que compreendeu o período de maio de 2017 a maio de 2018, no qual os pesquisadores participaram ativamente das reuniões de planejamento, de construção dos instrumentais de pesquisa no tempo comunidade, orientação e acompanhamento do tempo-comunidade e dos momentos de socialização. Nessas ocasiões, foram anotadas informações, bem como gravações e captura de imagens que posteriormente foram sistematizadas e deram suporte para melhor descrever a experiência em análise. Os relatos dos docentes e dos discentes apresentados no texto foram selecionados com base na análise do discurso, optando-se por não apresentar aqueles já contemplados em discursos anteriores.

1 Para saber mais sobre o processo de implantação do curso, consultar Sousa *et al.* (2020).

Nesse sentido, este artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente apresentamos um breve histórico do ensino agrícola no país e como a alternância pedagógica desponta como proposta formativa nos cursos técnicos em agropecuária e suas contribuições para a educação profissional do campo e agroecológica no Brasil, em seguida, contextualizamos o surgimento do curso técnico em agropecuária em face da demanda indicada nas audiências públicas no município de Cameté e, na sequência, apresentamos as principais contribuições para a formação por alternância no caso do curso de agropecuária destacadas por docentes e discentes que participaram das suas primeiras turmas.

A ALTERNÂNCIA PEDAGÓGICA COMO PROPOSTA FORMATIVA NOS CURSOS TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO CAMPO E A AGROECOLOGIA NO BRASIL

Para falar em educação profissional do campo, é necessário retornar um pouco no tempo e contextualizar seu surgimento. Destacamos a história da educação profissional e do ensino agrícola no Brasil e suas transformações, partindo das experiências da educação popular no campo, introduzidas no Brasil em meados dos anos 1960, por meio das Escolas Família Agrícolas (EFAs) e das Casas Familiares Rurais (CFRs), e chegando aos Institutos Federais. E, em se tratando de educação profissional nos cursos de ciências agrárias, ressaltamos a importância também do movimento agroecológico, que ganhou destaque na década de 1990.

BREVE HISTÓRICO DO ENSINO AGRÍCOLA NO BRASIL

A educação profissional no Brasil, instituída por meio do decreto n. 7.566, de 23 de setembro 1909, foi pensada como uma proposta de ensino direcionada aos “desvalidos da sorte”, como eram considerados os ex-escravos, órfãos, pobres e demais pessoas à margem da sociedade. Nesse sentido, a educação profissional, articulada com o trabalho, especialmente os ofícios manuais, apresentava um caráter “assistencialista”, percebida por seus defensores como mecanismo de regulação social, por meio do qual essas pessoas adquiririam uma formação para o mercado de trabalho (Tavares, 2012).

Inicialmente ligada ao Ministério dos Negócios, Agricultura, Indústria e Comércio, a educação profissional dedicava-se ao ensino profissional, primário e gratuito, com a finalidade de formar mão de obra para os principais setores da economia à época, dividindo-se no ensino de ofícios, voltados para a indústria e o comércio, e agrícola, dedicado às atividades rurais, um dos principais setores econômicos do Brasil naquele momento, pois o país ainda se voltava principalmente para as atividades agrárioexportadoras (Sobral, 2009).

Nesse cenário, o ensino agrícola ocorria em Aprendizagens Agrícolas (AAs) ou Patronatos Agrícolas (PAs). As AAs eram estruturas que se assemelhavam a grandes fazendas e funcionavam em regime de internato, destinadas a adolescentes entre 14 e 18 anos, filhos de agricultores pobres. Nesses ambientes recebiam educação voltada para o trabalho, centrada no aprendizado de atividades, como o cultivo, a criação de animais e o manuseio de máquinas agrícolas, aliadas à alfabetização. Os

PAs, criados pós-Primeira Guerra Mundial, eram núcleos de ensino profissional que se apresentaram como alternativa às instituições prisionais, recebendo “a infância órfão desvalida” e a habilitando em horticultura, jardinagem, pomicultura, pecuária e cultivo de plantas industriais, mediante cursos profissionalizantes (Mendonça, 2006). No estado do Pará, essa experiência de educação se consolidou por meio do Patronato Agrícola Manoel Barata, inaugurado em 1921, no distrito de Outeiro.

É importante destacar que nesse período priorizou-se sobretudo um modelo de educação utilitarista, imediatista e submissa ao mercado, desconsiderando-se a formação social, não se tratando, portanto, da formação integral do homem, o que se confirma na dualidade ensino técnico (destinado ao proletariado) *versus* ensino propedêutico (destinado às elites), em que o primeiro se limitava a habilitar o aprendiz para ofícios, não lhe oportunizando a continuidade dos estudos (Cunha, 2005).

Conforme autores críticos desse modelo de educação, o principal objetivo do ensino agrícola no período inicial dedicava-se exclusivamente a formar, por meio de um ensino autocrático, mão de obra barata para os grandes fazendeiros, muitos destes ligados ao Ministério da Agricultura, ao qual o ensino profissional era atrelado.

A equivalência dos dois níveis de ensino (profissional e propedêutico) só foi possível com a promulgação da lei n. 4.026/1961, no governo Juscelino Kubitschek, permitindo aos egressos de cursos profissionalizantes continuarem a estudar. Em 1971, por meio da lei n. 5.692, a educação profissional passou a ser obrigatória no segundo grau, atual ensino médio, com o discurso de uma escola única para ricos e pobres.

A essa altura, o ensino profissional agrícola já havia sido incorporado ao Ministério da Educação e Saúde, embora continuasse a ser coexecutado pelo Ministério da Agricultura. A lei n. 5.692/1971, criada num momento em que a agricultura passava por “modernização”, conhecido como “Revolução Verde”, nasce com o objetivo de atender ao processo de industrialização (Sobral, 2009). Nesse cenário, o ensino agrícola, que então ofertado nas cidades, em ambientes conhecidos como escolas-fazendas, passou a oferecer formações tecnicistas pautadas no princípio da modernização da agricultura, destinada a atender à demanda produtivista da elite rural, como destaca Marinho (2016, p. 123):

A concepção de educação conservadora e elitista reproduzia a mesma “visão de mundo” do modelo econômico desenvolvido naquele período, mantendo-se acesa e latente nas instituições de ensino, pesquisa e extensão rural existentes atualmente no Brasil, trazendo consequências negativas nas dimensões sociais, ambientais e econômicas, como também o reforço ao dualismo histórico presente no contexto social da educação brasileira.

A lei n. 5.692/71, segundo Sobral (2009), foi fundamentada na teoria do capital humano, de Theodore W. Schultz, difundida no Brasil na década de 1970, por meio do seu livro *O capital humano: investimentos em educação e pesquisa* (1973). Segundo essa teoria, a única maneira de aumentar a eficiência produtiva na agricultura seria pelo aporte de fatores externos, substituindo os “insumos tradicionais” por “insumos modernos” oferecidos a custos baixos ao agricultor e por meio de créditos subsidiados acompanhados de assistência técnica.

Nessa perspectiva, os defensores da teoria do capital humano no Brasil acreditavam que a modernização da agricultura dispensaria a reforma agrária como instrumento para o desenvolvimento agrícola, enquanto a adoção das novas tecnologias permitiria a elevação da renda dos agricultores, principalmente pelo aumento da produtividade. Assim predominou nesse período a ideia de que as políticas educacionais impostas de forma tecnocrática possibilitariam o desenvolvimento econômico (Sobral, 2009).

Nesse cenário, no Pará, o outrora Patronato Agrícola Manoel Barata foi transferido para o município de Castanhal, passando em 1979 a ser denominado Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, assumindo a filosofia “aprender para fazer, fazer para aprender”, do professor Shigeo Nasoguchi, portanto, tendo uma perspectiva tecnicista, a qual desconsiderava os saberes dos sujeitos envolvidos e a formação social holística, muito embora tenha sido por muitos anos a maior referência no ensino agrícola no estado, recebendo estudantes de diversos municípios do Pará e de estados como Amapá, Amazonas e Maranhão (Favacho e Sousa, 2006).

Entretanto esse modelo de educação começou a ser questionado ainda na década de 1970, inclusive dentro do próprio Ministério da Educação e Cultura, quando o professor Pedro Demo, então assessor especial do órgão, defendia que a visão da educação como preparadora de recursos humanos era mais um negócio para os empregadores do que para os educandos (Sobral, 2009). Nesse sentido, o Ministério da Educação rediscute o ensino agrícola, reorientando-o para a educação politécnica, ainda assim voltada para as necessidades do grande capital (Sobral, 2009).

Um movimento contrário a esse modelo de ensino, no entanto, já vinha sendo construído, envolvendo principalmente os segmentos sociais do campo e alguns professores universitários e das próprias escolas agrotécnicas (Sousa, 2017). Esse movimento, nos anos 1980, em reuniões e conferências em vários estados do Brasil, buscou construir novas propostas de educação que atendessem às suas demandas, superando as contradições do modelo vigente que, segundo Mendonça (2006, p. 113), caracterizava-se como “um instrumento de negação dos conflitos no campo, consagrando uma identidade subalterna do trabalhador rural”.

A esse respeito, Silva (2010) ressalta que as experiências revelam que as lutas e as mobilizações dos sujeitos do campo são, não só pela educação como direito, mas principalmente por uma educação adequada às necessidades sociais históricas e que seja também instrumento capaz de contribuir para a superação das contradições sociais vivenciadas. Portanto é nesse contexto de reivindicações por escolas do campo no campo que, segundo a autora, fortaleceram-se as EFAs e surgiram as CFRs — das quais trataremos melhor no próximo tópico —, as quais serviram de base para os movimentos posteriores em favor da educação do campo.

A ALTERNÂNCIA PEDAGÓGICA E AS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO CAMPO E AGROECOLÓGICA

As experiências de ensino-aprendizagem pautadas na alternância pedagógica são tributárias de embates históricos de movimentos sociais do campo, críticos do modelo de escolarização que desconsidera as condições existenciais do camponês. As

experiências de pedagogia da alternância, a qual se pretende mais humana, nasceu na França em 1935 e se consolidou no Brasil na década de 1960, por meio das EFAs no estado do Espírito Santo, pelo Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (Brasil, 2006). Posteriormente, na década de 1980, nasceram em Alagoas as CFRs, sem nenhuma relação com as EFAs naquele momento (Silva, 2010).

Embora partindo de processos históricos distintos, essas primeiras experiências tinham em comum a defesa da pedagogia da alternância, a qual consiste numa metodologia de organização do ensino escolar que conjuga experiências formativas em tempos e espaços distintos, tendo como finalidade uma formação profissional (Teixeira, Bernartt e Trindade, 2008), as quais consideram quatro pilares, que são mantidos em todas as regiões, a saber: pilares fins: a formação integral e personalizada (projeto de vida) e o desenvolvimento do meio (social, econômico, humano, político, ambiental), e os pilares meios: a alternância (uma metodologia apropriada) e a Associação local (famílias, instituições profissionais), conforme Gowacki, Bernartt e Teixeira (2009).

No entanto, outras experiências têm sido desenvolvidas utilizando o termo genérico “alternância pedagógica” em virtude da adaptação dos princípios da pedagogia da alternância aos diversos contextos impostos por condições estruturais ou outros condicionantes inerentes às instituições onde são desenvolvidos e/ou condições regionais. Dessa forma adota-se nessa pesquisa o termo “alternância pedagógica”, uma vez que as condições de execução no IFPA — Câmpus Cametá, não permitem, pelo menos nesse primeiro momento, executar os pilares determinantes da pedagogia da alternância (Sousa *et al.*, 2020).

A adoção da alternância pedagógica teve como objetivo principal a formação adequada dos camponeses, pautada num processo que parte da experiência familiar, profissional e social cotidiana em direção à teoria, às sabedorias dos programas acadêmicos, que se volta em seguida para as experiências, e assim sucessivamente (Gimonet, 2007), num movimento de busca da integração escola-família, teoria-prática e trabalho-educação (Melo e Silva, 2012).

Dessa forma a metodologia da alternância pedagógica estabelece uma relação expressiva das três agências educativas: família, comunidade e escola, propondo um sistema de ensino em que o estudante alterna períodos de aprendizagem na família, no próprio meio, com períodos na escola, os quais são interligados por instrumentos pedagógicos específicos, pela associação de forma harmoniosa de família e comunidade. É uma ação pedagógica que visa à formação integral com a profissionalização (Brasil, 2006).

Nesse processo, o trabalho assume um caráter pedagógico, um princípio educativo, considerando que o trabalho forma, produz o homem e possui uma dimensão educativa, o que se justifica, segundo Melo e Silva (2012, p. 6), porque:

[...] como processo de formação humana, encontra-se na base da relação homem/natureza e revela um potencial educativo capaz de proporcionar ao jovem e ao adulto a compreensão das relações sociais, culturais e práticas do campo.

É nessa perspectiva que os movimentos em defesa da educação do campo vêm, desde a década de 1980, pautando como cerne balizador de sua luta políticas

públicas que garantam não apenas escolas no campo, mas que a formação dos sujeitos do campo em diálogo com seus saberes e necessidades. Conforme destaca Caldart (2004), um dos princípios defendidos pelo Movimento da Educação do Campo é que, mais importante que o direito de essa população ser educada onde vive, é o direito a uma educação pensada no seu lugar e com sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais.

Souza (2008) destaca que o movimento da educação do campo visa romper com a concepção de que camponês e trabalhador rural são sinônimos de pessoas atrasadas e arcaicas. Em vez disso, elas trabalham para fortalecer a luta de classes por meio da educação. Nesse sentido, o autor (2008, p. 1090) ressalta:

[...] a concepção de educação do campo valoriza os conhecimentos da prática social dos camponeses e enfatiza o campo como lugar de trabalho, moradia, lazer, sociabilidade, identidade, enfim, como construção de novas possibilidades de reprodução social e de desenvolvimento sustentável.

O movimento de educação do campo defende desde seus primórdios a necessidade de trabalhar a formação básica e profissional numa perspectiva que rompa com o modelo de educação rural, que é descontextualizado da realidade camponesa, reproduzindo currículos da escola urbana, em que a cultura, os saberes, as experiências e o modo de vida dos povos do campo raramente são tomados como referência para o trabalho pedagógico, bem como para organizar o sistema de ensino, a formação de professores e a produção de materiais didáticos (Moura *et al.*, 2016). De acordo com esses mesmos autores (2016, p. 6):

Esta concepção essencialmente urbana, que ainda tem permeado ações educacionais no campo, parte do princípio de que o espaço urbano serve de modelo ideal para o desenvolvimento humano. Tal perspectiva, deslocada da realidade e das necessidades do campo, contribui para descaracterizar os saberes e a identidade dos povos do campo, preconizados pela Educação do Campo e pela Agroecologia.

Nesse ínterim, os movimentos sociais questionavam o paradigma da educação rural e propuseram a educação do campo como novo paradigma para orientar as políticas e as práticas pedagógicas ligadas aos trabalhadores do campo, centrando ainda o debate nos interesses da classe dominante expressos no paradigma da educação rural e nas contradições do modo de produção capitalista (Souza, 2008). Apoiando-se em Fernandes (2004), a autora destaca ainda que esse novo paradigma concebe o campo como lugar de vida, e não somente de produção agropecuária e agroindustrial, enfatizando que a educação do campo está intrinsecamente ligada à luta pela terra e pela organização dos territórios camponeses.

Assim, como forma de contrapor a perspectiva da educação rural, em 2002, foram instituídas as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil, 2002), a qual constitui o conjunto de princípios e procedimentos que visam adequar o projeto institucional das escolas do campo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Médio, a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Especial, a Educação Indígena, a Educação Profissão-

nal de Nível Técnico e a Formação de Professores em Nível Médio na modalidade Normal. Essas diretrizes constituem um marco para formalização de uma educação centrada na realidade dos estudantes do campo, como afirma em seu parágrafo único:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (Brasil, 2002, p. 1)

O conceito de educação do campo, embora já fosse construído ao longo dos anos pelos movimentos sociais do campo, só veio a ser definido legalmente em 2008, com a homologação da resolução CNE/CEB n. 2, de 28 de abril, que estabeleceu diretrizes complementares para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da educação básica do campo. Segundo esta, a “Educação do Campo” compreende a educação básica em suas etapas de educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação profissional técnica de nível médio integrada com o ensino médio, com a finalidade de atender às populações do campo em suas mais variadas formas de produção da vida — agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros (Brasil, 2008).

Somente em 2010, no entanto, a modalidade foi reconhecida como “de ensino”, com a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (resolução n. 04/2010/CEB/CNE) (Brasil, 2010a). Em seguida, instituiu-se a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA),² por meio do decreto n. 7.352/2010 (Brasil, 2010b).

Essas conquistas e as que se seguiram são frutos dos anos de lutas dos movimentos sociais camponeses e basearam-se nas experiências bem-sucedidas de formação por alternância que já vinham sendo desenvolvidas desde meados da década de 1960, portanto tendo os sujeitos sociais do campo e as organizações camponesas assumido a condição de sujeitos ativos na construção de todo esse aparato legal.

No que consiste a educação profissional do campo, seu fortalecimento se dá também nesse período. É importante destacar a contribuição do Pronera, criado em 1998, resultante das discussões do I Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária, realizado em Brasília em 1997. Seu objetivo era fortalecer a educação nas

2 Ressalta-se que o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) foi criado em 1998, mas só foi regulamentado em 2010. Trata-se de uma política pública de educação do campo, instituída pelo decreto n. 7.352, de 4 de novembro de 2010. Seu objetivo é desenvolver projetos educacionais de caráter formal a serem executados por instituições de ensino, para beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), do Crédito Fundiário e dos projetos elaborados pelos órgãos estaduais, desde que reconhecidos pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRÁ). (Manual do PRONERA, Portaria/INCRÁ/P/n. 238, de 31 de maio de 2011, publicado no Diário Oficial n. 105, de 2/6/2011, Seção I, página 169 e no Boletim de Serviço n. 23, de 6/6/2011).

áreas de reforma agrária, promovendo o acesso à educação formal em todos os níveis e modalidades para os trabalhadores desses espaços, passou a ter a educação profissional como uma das frentes de ação, ofertando principalmente curso técnico em agropecuária com diversas habilitações, sendo crescente em agroecologia (Santos, Michelotti e Sousa, 2010). Essas experiências desenvolvidas no âmbito do Pronera serviram de base para muitas das iniciativas de educação profissional do campo com enfoque agroecológico correntes hoje em várias regiões (Sousa, 2017).

A educação em agroecologia, a propósito, tem a mesma base social de construção inicial da educação do campo, ou seja, a resistência dos agricultores familiares e o seu processo de reorganização fundamentado nos movimentos sociais, segundo Sousa (2017, p. 638), que a esse respeito destaca:

As críticas aos métodos lineares e unidirecionais de produção e difusão de conhecimentos são totalmente semelhantes nas duas abordagens. A busca de uma relação educador-educando, técnico-camponês, de forma mais horizontal e participativa, é constantemente perseguida nos cursos de formação profissional agroecológica. A adoção de uma educação crítica e transformadora também é buscada como estratégia central.

Dessa forma, os cursos técnicos em agropecuária, bem como os demais cursos das ciências agrárias, construídos no seio dos movimentos sociais como propostas contra-hegemônicas ao modelo agroindustrial tecnicista, são a base para a aproximação político-filosófica da agroecologia com a educação do campo, oportunizando a construção de bases pedagógicas e operacionais da concepção de uma educação profissional em agroecologia, a qual enfatiza, segundo Sousa (2017, p. 645):

i) uma crítica radical ao modelo de desenvolvimento hegemônico; ii) a busca da ruptura epistemológica com a ciência dominante; iii) uma concepção pedagógica que valorize os territórios e a sabedoria dos povos do campo, garantindo os diferentes tempos e espaços de formação; e iv) uma proposta de formação que consiga dialogar com a realidade do campo, não simplesmente procurando conhecê-la, mas também transformá-la.

A agroecologia — é importante destacar —, é a ciência que prevê os princípios ecológicos básicos sobre como estudar, desenhar e manejar agroecossistemas que sejam, ao mesmo tempo, produtivos e conservadores dos recursos naturais, assim como culturalmente adaptados, socialmente justos e economicamente viáveis. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos para a compreensão e a avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo (Altieri, 2002).

De acordo com Gliessman (2000), a agroecologia é um estudo integrado da ecologia e de todo o sistema alimentar, abrangendo as dimensões ecológica, econômica e social. Seu foco é trabalhar com plantas, animais, seres humanos e o ambiente no qual se inserem e entender suas interações entre si e com os sistemas agrícolas, partindo do conhecimento local, respeitando e incorporando o saber po-

pular e buscando integrá-lo com o conhecimento científico, a fim de criar saberes que apoiem o processo de transição agroecológica³.

A agroecologia utiliza uma abordagem sistêmica e adota o agroecossistema como unidade fundamental de análise, tendo como propósito, em última instância, proporcionar as bases científicas (princípios, conceitos e metodologias) necessárias para a implementação de agriculturas mais sustentáveis. Em vez de focar em um componente particular, a agroecologia enfatiza as inter-relações de todos os componentes desses sistemas agrários e a dinâmica complexa dos processos ecológicos que determinam sua produtividade, estabilidade e resiliência (Altiere, 2002). Corroborando, Caporal (2009, p. 8) ressalta:

Ao contrário das formas compartimentadas de ver e estudar a realidade, ou dos modos isolacionistas das ciências convencionais, baseadas no paradigma cartesiano, a Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo de desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar, holística.

Nesse sentido, Caporal (2009) defende a agroecologia como enfoque científico, uma vez que, segundo ele, esse novo paradigma se nutre de diversas disciplinas científicas, bem como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores familiares, permitindo o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e o manejo de agroecossistemas mais sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural mais humanizados. O autor (2009, p. 9) adverte, no entanto, que:

[...] a Agroecologia não oferece, por exemplo, uma teoria sobre desenvolvimento rural, sobre metodologias participativas e, tampouco, sobre métodos para a construção e validação do conhecimento técnico. Mas essa ciência busca, principalmente, nos conhecimentos e experiências já acumuladas, ou através da Aprendizagem e Ação Participativa, por exemplo, um método de estudo e de intervenção que, ademais de manter coerência com suas bases epistemológicas, contribua na promoção das transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis.

3 Segundo Gliessman (2000), podemos distinguir três níveis fundamentais no processo de transição para agroecossistemas mais sustentáveis. O primeiro nível diz respeito ao incremento da eficiência das práticas convencionais para reduzir o uso e o consumo de *inputs* externos caros, escassos e daninhos ao meio ambiente. O segundo nível da transição se refere à substituição de *inputs* e práticas convencionais por práticas alternativas. A meta seria a substituição de insumos e práticas intensivas em capital, contaminantes e degradadoras do meio ambiente por outras mais benignas do ponto de vista ecológico. Nesse nível da transição, a estrutura básica do agroecossistema seria pouco alterada, podendo ocorrer, então, problemas similares aos que se verificam nos sistemas convencionais. O terceiro e mais complexo nível é representado pelo redesenho dos agroecossistemas, para que estes funcionem com base em um novo conjunto de processos ecológicos (Caporal, 2009).

Nessa perspectiva, Molina *et al.* (2014, p. 283) defendem, com base em uma série de experiências de formação em alternância pedagógica, que os cursos de educação profissional do campo com enfoque agroecológico devem levar em consideração, na construção de sua organização didático-pedagógica, pelo menos três princípios epistemológicos:

- i) **Problematização da realidade dos educandos**, no sentido de resgatar, sistematizar e valorizar os espaços de vida como possibilidades de produção de conhecimento significativo. A Alternância Pedagógica e a realização de análise-diagnóstico dos sistemas agrários são fundamentais para esse momento, especialmente visando tornar a comunidade rural como um espaço de pesquisa-trabalho, refletindo a respeito de aspectos concretos e reais da vida dos educandos;
- ii) **Aprofundamento das problemáticas identificadas**, mobilizando os conhecimentos técnico-científicos para contribuir com a resolução dos problemas encontrados nas comunidades rurais e/ou outros espaços de problematização (as próprias instituições de ensino, por exemplo). A mobilização e a produção de conhecimentos com enfoque agroecológico são centrais para evitar a superficialidade das reflexões e proposição de soluções generalistas aos problemas identificados;
- iii) **Proposição e resolução dos problemas identificados**, articulando docentes, educandos, movimentos sociais e camponeses para encontrar novas formas de produzir conhecimentos e superar as dificuldades enfrentadas, seja no campo produtivo ou no campo organizativo. A experimentação participativa nas comunidades, desenvolvendo iniciativas com base nos princípios agroecológicos, pode ser um importante catalisador do fortalecimento das relações entre instituições de ensino, movimentos sociais, instituições de assessoria e camponeses. A implantação de unidades de experimentação com enfoque agroecológico e/ou envolvimento com políticas públicas podem fortalecer os cursos a partir da dimensão político-organizativa. (grifos nossos)

Esses princípios, como defendem as autoras, são fundamentais para a garantia de uma formação profissional contra-hegemônica, construída com e para os agricultores familiares camponeses, e o que tem sido proposto por algumas iniciativas desenvolvidas no Instituto Federal do Pará, inclusive no curso em análise.

O HISTÓRICO DO SURGIMENTO DO CURSO EM FACE DA DEMANDA INDICADA EM AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

O *Campus* Cametá, ainda em implantação, vem assumindo a missão de instituir a educação do campo nos seus cursos do eixo de Recursos Naturais. Essa opção, segundo o professor Aldrin Benjamin, diretor de ensino da instituição (2017–2019), foi um movimento político, por entender que a região de abrangência do *campus* é ocupada por uma população majoritariamente rural e carente de oportunidades de formação que dialoguem com suas demandas reais. Assim, o curso Técnico

em Agropecuária, o primeiro do eixo criado, nasce com o propósito de instituir a alternância pedagógica no *campus*.

Essa proposta, por outro lado, vem atender às demandas dos movimentos sociais do campo, apresentadas à direção da instituição durante as reuniões estendidas com as representações da sociedade civil para levantamento dos cursos pretendidos para a região. Nesse sentido, o enfoque agroecológico é também adotado, pretendendo-se uma formação humanista, voltada para a valorização dos saberes e das culturas locais, e o fortalecimento da agricultura familiar de forma sustentável (Sousa *et al.*, 2016).

A construção do curso foi fortemente influenciada por uma experiência de formação de técnicos em agropecuária por alternância pedagógica desenvolvida pelo *Campus Castanhal* (de onde vieram os professores Aldrin Benjamin e Francisco Edinaldo Feitosa, gestores do *Campus Cametá* no período de sua implantação) em Tomé-Açu, a qual foi constituída por agricultores e filhos de agricultores de diversas comunidades, incluindo alguns do Baixo Tocantins, e obteve excelente êxito, formando mais de 90% dos alunos ingressantes.

O projeto pedagógico desse curso e algumas propostas desenvolvidas nele serviram de base para a elaboração da proposta do curso a ser desenvolvido em Cametá, a qual foi submetida à aprovação no segundo semestre de 2016. O deferimento se deu por meio da Resolução n. 045/2017-CONSUP e a autorização pela portaria n. 00420/2017/GAB., ambas de 7 de março de 2017. Foram ofertadas até 80 vagas anuais na modalidade presencial.

Dessa forma, o percurso formativo do curso Técnico em Agropecuária subsequente estrutura-se em cinco eixos, cada um deles perpassado pela alternância entre tempo-escola e tempo comunidade, os quais são direcionados às atividades de pesquisa em campo orientadas para a elaboração de produtos, a saber:

- 1) diagnóstico socioproductivo das comunidades rurais nas quais os alunos estão inseridos;
- 2) diagnóstico de estabelecimentos agrícolas e/ou agroextrativistas familiares; e
- 3) proposição de um plano de intervenção a fim de solucionar os problemas levantados nos diagnósticos (Sousa *et al.*, 2016).

Essa organização curricular e metodológica apresenta os três princípios fundamentais de um curso de educação profissional pautado na educação do campo e na agroecologia, conforme defendido por Molina *et al.* (2014), permitindo aos discentes, ao longo da formação, problematizar a realidade das comunidades onde realizam o tempo comunidade, por meio do diagnóstico dos sistemas agrários, bem como o aprofundamento dos problemas nelas encontrados e a proposição, pela troca de conhecimentos com educadores e agricultores, de um projeto de intervenção visando à solução da problemática.

Nesse sentido, segundo o projeto pedagógico do curso (PPC — Sousa *et al.* (2016, p. 16), pretende-se formar um profissional capaz de:

- i) planejar, organizar e executar ações de desenvolvimento local e regional;
- ii) atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;
- iii) dominar as técnicas de produção animal, vegetal e agroindustrial;

- iv) promover inovações tecnológicas em nível local com base nos princípios agroecológicos;
- v) identificar os elementos sociais e culturais como estruturantes da sociedade/realidade que está vivendo ou atuando;
- vi) articular saberes locais e técnico-científicos para solucionar problemas;
- vii) desenvolver ações de cooperativismo, associativismo e economia solidária;
- viii) realizar leitura crítica das situações e do contexto social no qual está inserido;
- ix) articular ações políticas e comunitárias para o desenvolvimento local de sustentabilidade;
- x) atuar no contexto social e profissional com respeito à diversidade do grupo.

AS CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO POR ALTERNÂNCIA NO CASO DO CURSO DE TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

Inicialmente, vale ressaltar que o corpo docente do curso tinha como característica a falta de conhecimento e experiência em trabalhos formativos com alternância pedagógica, uma vez que nove (75%) dos docentes responderam a um questionário e afirmaram desconhecer-la, e apenas um (8,36%) tinha experiência. Dos professores de Educação do Campo, dois (16,6%) relataram conhecer os princípios da alternância, no entanto, apenas de forma teórica, uma vez que suas experiências profissionais foram como técnicos pedagógicos em instituições que não adotavam a alternância e/ou não os envolviam no processo.

Apesar do desconhecimento da técnica por grande parte do corpo docente do IFPA *Campus* Cametá, logo no primeiro momento de formação e explanação dos objetivos da alternância, todos a consideraram importante para a formação de técnicos em agropecuária, fator facilitador do processo de implantação da alternância no curso.

A formação profissional técnica em regime de alternância pedagógica, principalmente nos cursos de ciências agrárias, como o de agropecuária, tem como finalidade principal formar um profissional comprometido com as questões produtivas, mas também políticas e sociais do campo, especialmente das comunidades em que estão inseridos. Segundo Jesus (2012, p. 10):

A alternância ajuda o aluno a conhecer e valorizar o seu modo de vida, a cultura local e despertar a consciência crítica, ampliando seus conhecimentos. A escola é espaço da reflexão teórica e de aprofundamentos das questões relevantes de interesse dos alunos e das famílias. O tempo de permanência do aluno no espaço familiar e na comunidade é o momento para confrontar a teoria com a prática, pesquisar, realizar experimentação de novas práticas, troca de experiências, trabalho e indagações. Ou seja, desse ponto de vista, a formação na alternância é contínua.

A percepção dos docentes atuantes no curso Técnico em Agropecuária do IFPA Cametá, em regime de alternância, corrobora essa perspectiva, uma vez que entendem que a importância da alternância para o processo de formação discente se dá em virtude de essa metodologia permitir maior aproximação com a realidade local, oportunizando o diálogo de saberes, o que é possibilitado pelos diferentes espaços formativos, contribuindo para preparar um profissional crítico, que conhece as

limitações e as potencialidades reais de suas comunidades, como se pode perceber nos relatos dos docentes do curso técnico subsequente em agropecuária que datam de 2017:

A possibilidade de colocar em prática, de imediato, os conteúdos ensinados na sala de aula, a partir da realidade local, o que oportuniza a formação de um profissional técnico que conhece as reais necessidades do campo e consegue atender às expectativas dos agricultores familiares. (Professor 1)

A principal contribuição é a formação direcionada para a realidade do local onde o aluno vive e se relaciona com o meio ambiente e os seres humanos. O aluno passa a compreender de maneira crítica as limitações e os potenciais de sua comunidade na perspectiva do uso dos recursos naturais. Isso é muito relevante para a sua formação enquanto técnico e motiva possíveis intervenções futuras. (Professor 2)

Conhecimento de práticas e técnicas e o contato diretamente com a comunidade e com o produtor. (Professor 3)

Trabalhar no tempo do aluno e com conteúdo que seja relevante para seu crescimento dentro da sua realidade, cultura e condições sociais, econômicas e ambientais, focando em práticas que melhorem sua condição e o transformem em um indivíduo com capacidade crítica e criativa, que possa atuar tanto no seu meio como em outros lugares. (Professor 4)

Permite aos alunos aproximar-se da comunidade na qual estão inseridos, estabelecendo um senso crítico para que, a partir dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, visualizem possíveis medidas de melhoramento dos sistemas de produção. (Professor 7)

O aluno tem a oportunidade de vivenciar as demandas dos agricultores durante o processo de formação, e isso o ajuda a se formar com mais maturidade. O aluno pode testar no campo o conhecimento obtido em sala de aula e também trazer questões do campo para a sala de aula, o que enriquece a sua formação. (Professor 12)

Dessa forma, por meio do diálogo entre conhecimento técnico e conhecimento dos agricultores, teoria e prática, reflexão e ação, acredita-se que a formação técnica seja beneficiada, uma vez que os discentes têm a possibilidade de vivenciar durante o tempo-comunidade os problemas dos agricultores e trazê-los para a sala de aula, a fim de que os docentes possam contribuir com a construção de propostas a serem apresentadas e discutidas com os agricultores, visando à resolução dos problemas.

Os alunos, conhecendo a realidade de diversas comunidades, vivenciam e socializam situações comuns em decorrência das características gerais de solo, clima, períodos de colheita, enfim, e de cada comunidade e propriedade de agricultores familiares que, compartilhadas nos períodos de socialização dos tempos comunidades, possibilitam a aplicação das técnicas aprendidas no tempo-escola e contribuem para o conteúdo das aulas teóricas que os docentes ministram.

É com essa perspectiva que os discentes também afirmaram acreditar na importância da alternância pedagógica para seu processo de formação profissional,

destacando, sobretudo, a relevância do tempo-comunidade para conhecer, de fato, a realidade da agricultura familiar da região e de uma formação contextualizada com as reais necessidades dos agricultores, além da oportunidade de colocar em prática os conteúdos aprendidos durante o tempo escola, conforme Figura 1.

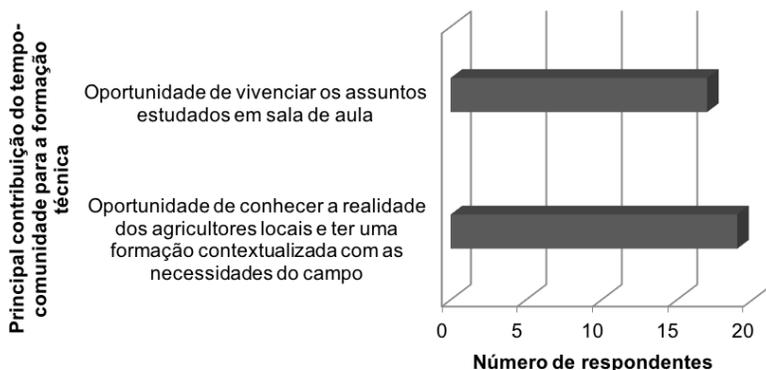


Figura 1 — Principais fatores elencados pelos discentes como contribuições do tempo-comunidade para a formação técnica. Fonte: Autores.

Esse resultado é reforçado pelos discentes que reafirmaram a importância da vivência com os agricultores no tempo-comunidade para fortalecer sua formação profissional, como relataram alguns alunos do curso Técnico subsequente em Agropecuária, em 2017:

É importante vivenciar na prática a realidade do campo, suas necessidades, o que precisa ser melhorado para ajudar o agricultor no seu trabalho de forma mais satisfatória. Por isso o conhecimento do tempo-escola é fundamental para a troca de experiências na comunidade. (Estudante 1)

Vemos na teoria e depois podemos vivenciar o que foi estudado em sala de aula. (Estudante 3)

Temos a oportunidade de vivenciar o que vemos em sala de aula e poder socializar para encontrar possíveis soluções. (Estudante 2)

É de suma importância para a realização da teoria adquirida no curso; a prática vem a ser de grande relevância para nossa formação. (Estudante 5)

Porque é um método que integra aluno e produtor com diálogo permanente e busca de conhecimento. (Estudante 13)

Vemos na prática a realidade da comunidade. (Estudante 14)

Porque o tempo-comunidade é essencial para aprendermos os conhecimentos dos agricultores e praticarmos em sala. (Estudante 18)

É uma oportunidade de envolver a teoria com a prática. (Estudante 19)

Porque é a melhor forma usada até aqui para melhorar nosso conhecimento. (Estudante 23)

[Isso] nos possibilita pôr em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, sem contar que a socialização ajuda no desenvolvimento e contribui com os conhecimentos [que] o agricultor nos repassa [conhecimentos empíricos]. (Estudante 25; grifos nossos)

Permite que o tempo-escola e o tempo-comunidade contribuam um com o outro, aplicando o aprendizado de sala de aula no campo. (Estudante 28)

Para reforçar o que foi vivenciado em sala de aula. (Estudante 29)

O método atual é muito importante para nós, alunos, colocarmos tudo em prática e aperfeiçoar os métodos obtidos na escola. (Estudante 31)

É uma ótima oportunidade de aprendizado fora da sala de aula. (Estudante 32)

Só na teoria eu não entendo a realidade do agricultor. (Estudante 34)

É uma forma de aprender melhor e colocar em prática tudo que aprendemos em sala de aula. (Estudante 36)

Como se observa, os discentes são enfáticos ao afirmar que a alternância pedagógica, por possibilitar experiências práticas, contribui para o seu processo de formação técnica permitindo o diálogo de saberes entre conhecimento científico, apreendido em sala de aula durante o tempo escola, e o conhecimento empírico, apreendido no contato com os agricultores. Assim, constata-se que a alternância pedagógica, adotada no curso, embora não consiga atender a todos os pilares da pedagogia da alternância, como proposta por Gowacki, Bernartt e Teixeira (2009), tem garantido um processo formativo comprometido com os princípios da educação do campo ao oportunizar, na sua proposta metodológica, a interação dialógica entre conhecimentos acadêmicos (no tempo escola) e práticos (no tempo comunidade), integrando escola e família, teoria e prática, e trabalho educação.

Além disso, contactou-se no relato dos discentes que a alternância pedagógica aumenta o interesse dos alunos pelo curso, o que está relacionado, sobretudo, com o processo de ensinar contextualizado com a realidade local, oportunizando ao discente ver-se como profissional ainda durante a formação, quando, no tempo comunidade, tem a possibilidade de interagir com os agricultores e, muitas vezes, construir soluções para problemas recorrentes, uma vez que, na maioria dos casos, alunos (e professores que os acompanham) são o único meio de aproximação do agricultor com o conhecimento científico e as informações técnicas dada a precariedade da assistência técnica e da extensão rural na região em estudo. Relatos nesse sentido são apresentados por outros discentes do curso:

Faz com que desperte maior interesse do aluno pelo curso. (Estudante 15)

Ajuda a vivenciar as dificuldades que enfrentaremos quando formados. (Estudante 27)

Vemos na prática a realidade das comunidades locais vivenciando as suas dificuldades. (Estudante 30)

Nesse sentido, destacaram-se atividades, como coleta e análise de solo dos lotes, realizadas pelos estudantes durante o tempo comunidade, oportunizando a identificação de problemas, como baixa fertilidade e até toxidez, em alguns lotes por causa do elevado teor de metais, como alumínio. Com essa constatação, discentes e professores fizeram um diagnóstico agrônômico do solo e apresentaram ao agricultor a dosagem de calcário necessária para corrigi-lo. Ações como essa, embora simples, estão fora das possibilidades dos agricultores da região, apresentando-se como um retorno concreto do trabalho que vem sendo desenvolvido.

Oficina de compostagem e reforma de aviários, entre outras iniciativas, também foram realizadas pelos alunos e os agricultores durante o tempo comunidade, oportunizando a troca de saberes e outra forma de retorno concreto dos discentes às famílias que os recebem durante o tempo-comunidade. Nesse caso, os alunos apresentaram um projeto com as condições ideais de confinamento e manejo das aves, conforme aprenderam na disciplina de sistemas de criação de pequenos e médios animais.

Essas atividades destacam o caráter educativo do trabalho, assumido como um princípio educativo no curso, capaz de formar, ao permitir ao educando estabelecer relações sociais e práticas profissionais, sendo protagonista de ações intervencionistas ainda durante a formação.

Segundo Nascimento Sobrinho e Sousa (2020), a formação profissional baseada no trabalho exige o estabelecimento de metodologias e práticas pedagógicas que valorizem o saber acumulado, bem como os métodos de trabalho desenvolvidos pelos camponeses que participaram do processo formativo. Assim, destacou-se que todas as práticas de intervenção são pautadas pelo diálogo entre docentes, discentes e famílias proprietárias dos lotes, levando esses futuros técnicos em agropecuária a desenvolver uma visão de valorização dos conhecimentos técnicos, mas sem desconsiderar os saberes tradicionais, os quais são agregados ao processo de ensino-aprendizagem com a finalidade de provocar reflexão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a formação de técnicos em agropecuária por meio da alternância pedagógica foi realizada em um contexto institucional em que o IFPA *Campus* Cameté ainda organizava suas propostas de curso na área de recursos naturais. Assim, a experiência de formação por alternância, com as primeiras turmas do curso Técnico em Agropecuária, mostrou-se satisfatória para docentes e discentes, apesar de a forma de trabalho com momentos alternados de atividades no espaço da instituição e nas comunidades ser uma novidade para a maioria dos participantes.

Os resultados obtidos permitiram afirmar que a contribuição da alternância para o ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, para a formação técnica em agropecuária é amplamente reconhecida por docentes e discentes, que atribuem à alternância a melhor relação de teoria e prática dado os espaços pedagógicos adotados — escola-comunidade —, além da oportunidade de uma formação con-

textualizada com base na vivência da realidade da agricultura familiar local e do diálogo de saberes empírico-práticos e técnico-científicos.

Essa proposta pedagógica ainda tem se mostrado motivadora para os discentes que conseguem colocar em prática seus conhecimentos ao longo do processo de formação em suas comunidades, em situações reais que mobilizam seus conteúdos teóricos para solucionar problemáticas nos lotes dos agricultores. Todavia, essa relação com a prática não se restringe a um simples saber fazer, mas está articulada com as diversas dimensões que a envolvem, isto é, as dimensões sociais, ambientais e produtivas.

Nessa perspectiva, conclui-se que a alternância pedagógica, uma proposta metodológica para a formação profissional de técnicos em agropecuária, apresenta potencial contribuição para o processo de ensino-aprendizagem, despontando não apenas como metodologia de ensino, mas também de inclusão social e produtiva, uma vez que contribui para o acesso dos agricultores familiares à assistência técnica e à extensão rural, fortalecendo a agricultura familiar camponesa na região de abrangência do IFPA Cametá.

É importante ainda destacar que a adoção de práticas pedagógicas e metodológicas que partam da análise da realidade local, privilegiando o diálogo entre saberes locais e conhecimentos científicos, como o experienciado no caso em análise, tem sido postulada como um caminho para alcançar a transição agroecológica, não somente por permitir o (re)desenho de sistemas de produção mais sustentáveis, mas também por oportunizar relações sociais mais próximas.

Assim, ratifica-se a importância e a necessidade da institucionalização das políticas de educação do campo nos cursos de educação profissional, sobretudo, naqueles voltados para a formação de sujeitos para atuar no campo, tendo como base a adoção da alternância pedagógica (ou pedagogia da alternância), pois além da formação profissional para solucionar problemas produtivos, permite capacitar cidadãos comprometidos com a construção de uma nova concepção de campo, camponês e agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2002.
- BEAUD, S.; WEBER, F. **Guia para a pesquisa de campo**: produzir e analisar dados etnográficos. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Brasília: Diário Oficial da União, 03 abr. 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 1, de 1 de fevereiro de 2006. **Regulamenta os dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA)**. Brasília: Diário Oficial da União, 15 mar. 2006.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria /os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Brasília: Diário Oficial da União, 29 dez. 2008.

- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Diário Oficial da União. Brasília: Diário Oficial da União, 13 jul. 2010a.
- BRASIL. Presidência da República. 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**. Brasília: Diário Oficial da União, 4 nov. 2010b.
- CALDART, R. S. Elementos para a construção do projeto político pedagógico da educação do campo. **Revista Trabalho Necessário**, v. 2, n. 2, p. 1-16, dez. 2004. <https://doi.org/10.22409/tn.2i2.p3644>
- CAPORAL, F. R. **Agroecologia**: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. Brasília: Embrapa, 2009. Disponível em: http://www.cpsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2442.pdf. Acesso em 12 out. 2021.
- CUNHA, L. A. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.
- FAVACHO, F.; SOUSA, R. A formação profissional de técnico em Agropecuária com ênfase em agroecologia: atualidade e desafios da Escola Agrotécnica Federal de Castanhal – Pará. **Textos do NEAF**, Belém, n. 17, p. 1-18, 2006.
- FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma caminhada. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.) **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 133-145.
- GIMONET, J. C. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- GOWACKI, C. F.; BERNARTT, M. L.; TEIXEIRA, E. S. Casa familiar rural e pedagogia da alternância: alternativa teórico-metodológica adequada para a educação do campo. In: SEMINÁRIO EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, n. 1, 2009, Pato Branco. **Anais [...]** Pato Branco: CEPAD/UTFPR, 2009.
- INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – Campus Cametá. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Campus – 2014-2018**. Cametá: IFPA, 2014.
- JESUS, J. N. A pedagogia da alternância e o debate da educação no/do campo no estado de Goiás. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 14, n. 18, p. 07-20, abr. 2012. <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i18.1334>
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- MARINHO, D. L. **Rompendo cercas e construindo saberes**: a juventude na construção da educação profissional do campo no sudeste do Pará. Recife: Imprima, 2016.
- MELO, E. F. M.; SILVA, L. H. O trabalho como princípio educativo na pedagogia da alternância: análise do plano de estudo. ENCONTRO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 4. 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Seropédica: UFRRJ, 07-11 maio 2012. p.1-7.

- MENDONÇA, S. R. A dupla dicotomia do ensino rural no Brasil (1930-1960). **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 88-113, abr. 2006.
- MOLINA, M. C.; SANTOS, C. A.; MICHELOTTI, F.; SOUSA, R. P. (orgs.). **Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das Ciências Agrárias: reflexões sobre Agroecologia e Educação do Campo nos cursos do PRONERA**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2014. 292 p.
- MOURA, E. A.; DREMISKI, J. L.; BORGES, L. M.; SOUZA, R. M. Agroecologia na Perspectiva da Educação Profissional do Campo: a experiência do curso Técnico em Agroecologia do IFPR em Ortigueira - PR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA, 1, 2016, Recife. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agroecologia, 2016.
- NASCIMENTO SOBRINHO, S. T.; SOUSA, R. P. O trabalho e a pesquisa no ensino médio integrado à educação profissional: uma nova perspectiva de desenvolvimento rural. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 5, e6297, 2020. <https://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e5789>
- SANTOS, C.; MICHELOTTI, F.; SOUSA, R. Educação do campo, agroecologia e protagonismo social: a experiência do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 7-11, 2010.
- SILVA, L. H. Concepções & práticas de alternâncias na educação do campo: dilemas e perspectivas. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 17, n. 18, p. 180-192, jan./dez. 2010. <https://doi.org/10.14572/nuances.v17i18.760>
- SOBRAL, F. J. Retrospectiva histórica do ensino agrícola no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 2, n. 2, p. 78-95, jan./dez. 2009. <https://doi.org/10.15628/rbept.2009.2953>
- SOUSA, F. F.; SILVA, A. A.; BENJAMIN, A. M. S.; ANDRADE, J. O.; RIBEIRO NETO, B. S.; BERTULINO, Q. S. T.; COSTA, R. F. **Projeto Pedagógico do curso Técnico em Agropecuária subsequente: alternância pedagógica**. Cametá: Instituto Federal do Pará, 2016.
- SOUSA, F. F.; ANDRADE, J. P.; ALVES, E. V. B.; ALVES, C. A. S. A implementação da alternância pedagógica no curso técnico subsequente em Agropecuária: desafios para formação técnica na microrregião de Cametá. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 5, e7978, 2020. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e7978>
- SOUSA, R. P. Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, n. 140, p. 631-648, 2017. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017180924>
- SOUZA, M. A. Educação do campo: políticas, práticas pedagógicas e produção científica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1089-1111, set./dez., 2008. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000400008>
- TAVARES, M. G. Evolução da Rede Federal de educação profissional e tecnológica: as etapas históricas da Educação Profissional no Brasil. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: ANPEDSUL, 2012.

TEIXEIRA, E. S.; BERNARTT, M. L.; TRINDADE, G. A. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 227-242, maio/ago. 2008. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022008000200002>

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, dez. 2005. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>

SOBRE OS AUTORES

FAGNER FREIRES DE SOUSA é doutor em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP – *Campus* de Jaboticabal). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA – *Campus* Cametá).

E-mail: sousa.ffreires@gmail.com

CHARLES ALBERTO DE SOUZA ALVES é doutor em Educação pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).

E-mail: charles.alves@ifpa.edu.br

RODOLPHO CLARET BENTO é mestre em Antropologia Social pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA – *Campus* Santarém).

E-mail: rodolpho.bento@ifpa.edu.br

Conflitos de interesse: Os autores declaram não possuir nenhum interesse comercial ou associativo que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

Financiamento: O estudo não recebeu financiamento.

Contribuição dos autores: Escrita – primeira redação, metodologia, investigação, análise formal, curadoria dos dados, conceituação: Sousa, F. F. Escrita – revisão e edição, análise formal, conceituação: Alves, C. A. S.; Bento, R. C.

Recebido em 1º de dezembro de 2020

Aprovado em 27 de janeiro de 2022

