

PRÁTICAS EXTENSIONISTAS E ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: uma experiência na Casa Familiar Rural Quebra Pote, São Luís/MA

Patrícia Sarmento Carvalho ¹
Flávia Alexandra Pereira Pinto ²
Rita de Cássia Gomes Nascimento ³

RESUMO

A Política Nacional de Extensão Universitária caracteriza a extensão como prática acadêmica que deve ser realizada de forma indissociável com o ensino e a pesquisa, com vistas à promoção de valores democráticos, da equidade e do desenvolvimento da sociedade em suas dimensões econômica, cultural e social (Forproex, 2012). Este relato apresenta a experiência do projeto de extensão curricularizada “IFMA em Campo: práticas extensionistas na formação em Agropecuária dos estudantes da Casa Familiar Rural de Quebra Pote”, do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA Campus São Luís Maracanã. Esse projeto iniciou-se com uma revisão bibliográfica sobre as Casas Familiares Rurais e a Pedagogia da Alternância, buscando compreender a dinâmica de ensino e os desafios pedagógicos inerentes à alternância pedagógica. Essa etapa foi importante para fundamentar a intervenção na escola. Um diagnóstico realizado na CFR Quebra Pote identificou a necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre manejo de aves de postura, atividade relevante para a agricultura familiar. Em resposta a essa demanda, foi elaborado um plano de oficinas que relacionou teoria e prática. As oficinas, estruturadas com metodologias ativas, utilizaram recursos didáticos como folders, jogos e recursos visuais para tornar a aprendizagem mais significativa. A interação entre a turma 9º ano do ensino fundamental ocorreu a partir da troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento. Uma visita técnica ao setor de Avicultura do campus foi organizada, permitindo aos estudantes vivenciarem, *in loco*, os conceitos trabalhados nas oficinas, conectando teoria e prática. A experiência contribuiu para a formação técnica e cidadã dos estudantes, ao mesmo tempo em que proporcionou aos licenciandos um exercício de docência no campo. O projeto reafirma a extensão universitária como instrumento de transformação social, fazendo com que o curso de Licenciatura em Ciências Agrárias seja reconhecido para além dos muros do campus, alcançando também a comunidade local.

Palavras-chave: Extensão Universitária, Agropecuária, Formação Docente, Educação do Campo.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do Instituto Federal do Maranhão - IFMA Campus São Luís Maracanã; Pesquisadora vinculada ao NEDu/IFMA; patthyscarvalho1@gmail.com;

² Professora de Educação; Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA, flavia.pereira@ifma.edu.br;

³ Professora de Educação; Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA; Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação, Diversidade e Prática Docente (NEDu/IFMA Maracanã), rita.nascimento@ifma.edu.br.





INTRODUÇÃO

A formação docente na Licenciatura em Ciências Agrárias transcende a transmissão de conhecimentos teóricos, demandando vivências práticas que consolidem saberes e fortaleçam a atuação pedagógica em contextos rurais. Neste cenário, a extensão universitária emerge como eixo fundamental para conectar a instituição às realidades do campo, enquanto a Pedagogia da Alternância configura-se como abordagem essencial para formação integral de jovens do campo, articulando tempos escola-comunidade de maneira contextualizada (Caldart, 2011; Brasil, 2023).

Esse relato de experiência apresenta as primeiras ações do Projeto de Extensão “IFMA em campo: práticas extensionistas na formação em Agropecuária dos estudantes da Casa Familiar Rural de Quebra Pote, São Luís/MA”, desenvolvido em duas etapas complementares ao longo das disciplinas de Atividades Curriculares de Extensão I e II do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA Campus São Luís Maracanã. A iniciativa justifica-se pela necessidade de articular formação inicial docente e realidade das escolas do campo, promovendo troca de saberes entre licenciandos e comunidades rurais, em consonância com as Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2002).

O Projeto de Extensão busca integrar estudantes o curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA Campus São Luís Maracanã com a comunidade local, promovendo formação técnico-científica e cidadã por meio de atividades extensionistas. O projeto se fundamenta na necessidade de aproximar a formação acadêmica das demandas sociais, em conformidade com o Plano Nacional de Educação (2014-2024) e a regulamentação da curricularização da extensão pelo IFMA.

A iniciativa visa fortalecer a interação entre o IFMA e a zona rural de São Luís/MA, especialmente com a Casa Familiar Rural (CFR) de Quebra Pote, que oferece formação profissional em Agropecuária para jovens da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Tem como objetivo principal potencializar a formação dos estudantes do IFMA e dos jovens da CFR, promovendo desenvolvimento social e sustentável, além de desenvolver metodologias inovadoras, fortalecendo a relação IFMA e CFR Quebra Pote na promoção de oficinas práticas na área de avicultura. A metodologia do projeto baseia-se no diagnóstico das demandas da escola e as ações incluem: planejamento colaborativo entre professores e estudantes do IFMA e da CFR; execução de oficinas teóricas e práticas na área de avicultura; e integração das atividades de extensão com os conteúdos curriculares da CFR.





O Projeto de Extensão desenvolveu-se em duas fases: Atividades Curriculares de Extensão (ACE) I (2024.2): Planejamento com visitas de reconhecimento, diagnóstico situacional e elaboração de projeto com oficinas de avicultura, tendo como foco as aves de postura; ACE II (2025.1): Execução com oficinas sobre avicultura no campus do IFMA, utilizando abordagem teórico-prática com jogos pedagógicos, recursos visuais e visita técnica ao setor de avicultura do campus.

A experiência permitiu constatar que a troca de saberes entre licenciandos e estudantes da CFR fortaleceu tanto a formação docente quanto o interesse dos jovens pela produção sustentável. As oficinas práticas, especialmente com aves de postura, geraram engajamento significativo e aplicabilidade imediata dos conhecimentos. Do ponto de vista dos licenciandos, a vivência extensionista contribuiu para compreensão mais crítica da atuação docente no campo, alinhando teoria e prática de forma contextualizada.

O processo formativo do planejamento à execução demonstrou que a Curricularização da Extensão é uma estratégia potente na formação docente em Ciências Agrárias, possibilitando experiência real de mediação pedagógica e fortalecendo vínculos entre instituição e comunidade. A articulação entre os dois momentos (projeto e ação) mostrou-se coerente e eficaz, consolidando-se como modelo promissor para futuras iniciativas de extensão na licenciatura.

METODOLOGIA

O Projeto de Extensão adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada na vivência extensionista desenvolvida ao longo das disciplinas de Atividade Curricular de Extensão I e II do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA Campus Maracanã, no período entre outubro de 2024 e agosto de 2025.

O Projeto foi desenvolvido em dois espaços principais: o Instituto Federal do Maranhão Campus São Luís Maracanã e a Casa Familiar Rural (CFR) de Quebra Pote, localizada na zona rural de São Luís/MA. A equipe executora foram os discentes do 4º período do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias, os professores orientadores do IFMA e a equipe pedagógica da CFR, e o público-alvo os estudantes do 9º ano do ensino fundamental da CFR Quebra Pote.

Para o planejamento das ações, foram utilizados múltiplos instrumentos e técnicas que permitiram uma compreensão abrangente da experiência. Inicialmente, realizou-se uma pesquisa documental envolvendo a análise das Diretrizes Operacionais para Educação Básica





nas Escolas do Campo (Brasil, 2002) e das Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância (Brasil, 2023), além do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA e materiais didáticos sobre avicultura e Educação do Campo.

A observação participante constituiu-se como técnica central, com visitas de reconhecimento às instalações da CFR e do IFMA, e acompanhamento direto das atividades durante as oficinas, com registro detalhado do envolvimento e interações dos participantes. Paralelamente, conduziu-se um diagnóstico situacional para identificar demandas e necessidades da CFR Quebra Pote, analisando seu contexto físico-pedagógico e mapeando interesses e conhecimentos prévios dos estudantes.

No âmbito da produção de materiais, foram elaborados recursos didáticos específicos, incluindo folders ilustrados sobre avicultura, jogos pedagógicos como o jogo da memória com raças de aves, apresentações em slides com linguagem acessível e cronogramas visuais de manejo avícola, todos adaptados ao público-alvo e contexto da formação do técnico em agropecuária anos finais do ensino fundamental na modalidade Educação de Jovens e Adultos.

Para a análise dos dados, empregou-se a análise de conteúdo para categorização das respostas e participações dos estudantes durante as oficinas, identificação de temas emergentes nas discussões e avaliação do grau de compreensão dos conceitos trabalhados. Realizou-se ainda triangulação de dados por meio do cruzamento entre observações registradas, respostas às atividades e resultados das dinâmicas, confrontando dados do diagnóstico inicial com a evolução observada nos participantes. De forma complementar, desenvolveu-se uma análise reflexiva sobre o processo de planejamento e execução das atividades, identificando os aspectos positivos, os desafios enfrentados e avaliando o alcance dos objetivos propostos.

Os recursos utilizados abrangeram materiais como equipamentos de proteção individual, insumos para oficinas práticas, recursos audiovisuais e materiais para jogos pedagógicos. A logística incluiu transporte para deslocamento entre as instituições e utilização de espaços físicos como salas de aula, áreas de cultivo e o galinheiro. Tecnicamente, foram empregadas plataformas para pesquisa bibliográfica, softwares para produção de materiais didáticos e equipamentos para registro fotográfico das atividades.

REFERENCIAL TEÓRICO





A fundamentação teórica que sustenta este trabalho articula-se em torno de três eixos interconectados: a Educação do Campo e Pedagogia da Alternância, a Curricularização da Extensão na formação docente, e o diálogo de saberes entre universidade e agricultura familiar. Partindo das contribuições de Caldart (2011), a Educação do Campo configura-se como um projeto político-pedagógico que emerge das lutas dos movimentos sociais por uma educação que dialogue com as especificidades, necessidades e potencialidades das populações do campo. Neste contexto, a Pedagogia da Alternância consolida-se como metodologia educativa inovadora, organizando o processo formativo em tempos alternados entre o espaço escolar e a comunidade, conforme evidenciado nas experiências das Casas Familiares Rurais (CFRs).

Com as experiências advindas da Pedagogia da Alternância, essa metodologia de ensino e concepção de educação passou a fazer parte das Diretrizes Operacionais da Educação Básica nas Escolas do Campo, contemplada pelo Parecer CNE/CEB Nº 01, de 02 de abril de 2002, que institui a possibilidade de calendários letivos para que seja aplicado o método por alternância nas CEFFAs.

Além disso, segundo as Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior (2023), a “Pedagogia da Alternância se caracteriza por dinâmicas pedagógicas que envolvem períodos de estudos letivos alternados entre Tempo Escola e Tempo Comunidade na Educação Básica e [...] o Tempo Comunidade deve ser integrado ao Projeto Pedagógico, Currículo e Calendário, desenvolvido no território onde habitam os estudantes, abrangendo atividades e processos de pesquisa, experimentação e extensão, práticas sociais e laborais” (Brasil, 2023).

A experiência da CFR de Quebra Pote, objeto deste trabalho, evidencia a concretização destes princípios. Conforme demonstrado por Santos et al (2021) em um estudo sobre a CFR de São Luís/MA, a Pedagogia da Alternância tem se fortalecido a partir de ações que permitem aos educandos adquirirem conhecimentos aplicáveis em suas realidades produtivas. Essa articulação entre saber acadêmico e saber popular constitui o centro da educação transformadora preconizada por Freire (2014), para quem a verdadeira educação ocorre no diálogo entre educadores e educandos, superando a concepção bancária de educação.

No que tange à formação docente, a Resolução CONSUP/IFMA nº 32/2021, que regulamenta a curricularização da extensão, representa mudanças significativas na formação de professores, particularmente na Licenciatura em Ciências Agrárias. Esta diretriz institucionaliza a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, conformando-se ao





previsto na Constituição Federal de 1988 e nas políticas educacionais do Ministério da Educação. Como destacam Manchur et al (2013), os projetos de extensão não apenas complementam a formação acadêmica, mas também proporcionam espaço privilegiado de troca de saberes, promovendo aprendizagem significativa e alinhada às necessidades do contexto do campo.

O diálogo entre extensão universitária e agricultura familiar configura-se como elemento-chave para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis na produção agropecuária. De acordo com Silva et al (2022), a interação entre universidade e agricultores familiares cria oportunidades para construção de conhecimentos e práticas inovadoras, promovendo melhorias na produtividade e qualidade de vida das comunidades rurais. Este intercâmbio de saberes, conforme vivenciado nas oficinas de avicultura realizadas neste projeto, não apenas reforça a importância do conhecimento técnico, mas também valoriza os saberes tradicionais e promove a adoção de práticas mais sustentáveis no campo.

A formação de professores para atuar na educação profissional em Ciências Agrárias demanda abordagem pedagógica que articule conhecimentos científicos, tecnológicos e didáticos com as realidades produtivas locais. Conforme aponta o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IFMA (2023), o egresso deve estar preparado para mediar processos de ensino-aprendizagem que considerem as diversidades regionais e as potencialidades do território. O ensino de avicultura, tema central das oficinas desenvolvidas, evidencia essa necessidade de contextualização. Como afirma Lopes (2011), o ensino nesta área deve possibilitar ao estudante não apenas a compreensão teórica, mas também a habilidade de aplicar técnicas no manejo diário, visando produtividade e sustentabilidade.

As Casas Familiares Rurais desempenham papel fundamental na formação de jovens das comunidades camponesas, contribuindo para sua permanência qualificada no campo. A experiência da CFR de Gurupá, no Pará, analisada por Costa e Silva (2020), reforça a relevância da formação integral por meio da Pedagogia da Alternância para o desenvolvimento social e econômico das comunidades atendidas. A imersão dos estudantes em contextos produtivos permite que desenvolvam competências essenciais para atuar no campo, além de fortalecer sua identidade cultural e comunitária. O modelo adotado nas CFRs destaca a importância do envolvimento da família e da comunidade no processo educativo, tornando a aprendizagem mais contextualizada e relacionada às realidades locais.

Portanto, a base teórica aqui apresentada sustenta que a integração entre extensão universitária, Pedagogia da Alternância e formação docente em Ciências Agrárias constitui tríade fundamental para a construção de Educação do Campo transformadora. A experiência





vivenciada no projeto “IFMA em Campo” demonstra a viabilidade e os benefícios desta integração, tanto para a formação inicial de professores quanto para o fortalecimento das comunidades rurais, estabelecendo um diálogo proficiente entre teoria e prática, entre conhecimento acadêmico e saberes tradicionais, entre instituição formadora e comunidades rurais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Escola Casa Familiar Rural (CFR) de São Luís, situada na Estrada do Quebra Pote nº 1000, no bairro de Santa Helena, ocupa uma área de 20 hectares e foi construída em parceria entre a Prefeitura Municipal de São Luís/MA e a ALUMAR. É uma instituição de ensino que visa oferecer aos jovens da zona rural uma formação integral adequada à sua realidade, que lhes permita atuar com uma formação profissional voltada para atividades agrícolas. Essa escola, que se organiza pela Pedagogia da Alternância, é mantida e administrada pela Secretaria Municipal de Educação de São Luís/MA e segue diretrizes pedagógicas da Associação das Casas Familiares Rurais do Maranhão (ARCAFAR- MAR) e pelo Conselho Escolar.

O desenvolvimento do projeto “IFMA em Campo: práticas extensionistas na formação em Agropecuária dos estudantes da Casa Familiar Rural de Quebra Pote, São Luís/MA”, permitiu a observação de resultados significativos em múltiplas dimensões, desde a integração institucional até os impactos na formação docente e no desenvolvimento comunitário. O processo de imersão na realidade da Casa Familiar Rural de Quebra Pote revelou uma instituição com infraestrutura física e pedagógica consolidada, caracterizada por salas de aula equipadas, unidades produtivas funcionais e adesão ao regime de Pedagogia da Alternância.

Este diagnóstico inicial mostrou-se fundamental para o planejamento das atividades, pois permitiu identificar as demandas reais da comunidade escolar, particularmente a carência de conhecimentos técnicos em avicultura de postura entre os estudantes do 9º ano do ensino fundamental. A aproximação entre IFMA e CFR materializou-se através de visitas de reconhecimento mútuas, onde se observou o potencial de sinergia entre as instituições, concretizando na prática os princípios da curricularização da extensão prevista na Resolução CONSUP/IFMA nº 32/2021.

A execução das oficinas de avicultura evidenciou a efetividade das metodologias participativas no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de jogos pedagógicos, como





o jogo da memória com raças comerciais de aves, mostrou-se particularmente eficaz no trabalho de conceitos técnicos, transformando conteúdos complexos em conhecimentos acessíveis e aplicáveis. Durante as atividades práticas, observou-se crescente engajamento dos estudantes, que inicialmente demonstraram timidez, mas progressivamente passaram a compartilhar experiências familiares com criação de aves e a formular questionamentos técnicos pertinentes.

Esta evolução reflete o que Caldart (2011) descreve como o despertar do “protagonismo discente”, onde o estudante deixa de ser mero receptor para tornar-se sujeito de sua própria formação, em consonância com Freire (2014) quando afirma que a aprendizagem ocorre quando o estudante relaciona o conteúdo com sua vivência e participa ativamente do processo.

A visita técnica ao setor de avicultura do IFMA São Luís Campus Maracanã representou momento central de articulação entre teoria e prática, na qual os estudantes da CFR demonstraram capacidade de relacionar os conteúdos aprendidos com a realidade observada, identificando aspectos como manejo alimentar, condições de biossegurança e cuidados com o bem-estar animal. Esta vivência prática reforça as contribuições de Silva et al (2022) sobre a importância do diálogo entre conhecimento técnico-científico e saberes tradicionais, pois os estudantes não apenas assimilaram novas técnicas, mas também as reinterpretaram à luz de suas experiências prévias, construindo conhecimentos contextualizados.

Para os licenciandos extensionistas, a experiência revelou-se profundamente formativa, proporcionando o desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais para atuação docente no campo. O desafio de adaptar linguagem e metodologias para um público específico exigiu criatividade, flexibilidade e capacidade de escuta, habilidades que seriam difíceis de desenvolver exclusivamente no ambiente acadêmico tradicional.

O processo de planejamento, execução e avaliação das oficinas permitiu aos futuros professores vivenciarem na prática o ciclo completo da ação docente, desde a diagnóstico de necessidades educacionais até a avaliação de resultados de aprendizagem, fortalecendo sua identidade profissional e ampliando sua compreensão sobre o papel do professor de Ciências Agrárias como mediador entre conhecimento científico e realidade produtiva local.

A avaliação das atividades do projeto indicou a necessidade de estabelecer mecanismos de continuidade para as ações iniciadas, com os estudantes da CFR manifestando interesse em dar sequência aos conhecimentos adquiridos através da implantação de um pequeno aviário escolar como projeto pedagógico permanente, demanda que se alinha aos princípios da





Pedagogia da Alternância que preconiza a articulação entre formação escolar e desenvolvimento comunitário.

X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

A experiência demonstrou, conforme previsto por Manchur et al (2013), que projetos de extensão bem-sucedidos tendem a gerar efeitos multiplicadores e a criar demandas por novas ações, configurando um ciclo virtuoso de integração entre instituição formadora e comunidade. O projeto “IFMA em Campo” transcendeu os objetivos educacionais imediatos, contribuindo para o fortalecimento das ações produtivas da região ao capacitar jovens do campo em técnicas de avicultura sustentável, alinhando-se às estratégias de desenvolvimento territorial baseadas na agregação de valor às atividades agropecuárias locais.

Conforme observado por Costa e Silva (2020) em um estudo sobre CFRs, este tipo de formação técnica contextualizada é fundamental para a permanência qualificada dos jovens no campo e para o fortalecimento da agricultura familiar, demonstrando que a extensão universitária, quando articulada às necessidades reais das comunidades rurais, pode se constituir agente de transformação social, conciliando formação educacional, desenvolvimento de competências técnicas e fortalecimento da identidade cultural camponesa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto “IFMA em Campo: práticas extensionistas na formação em Agropecuária dos estudantes da Casa Familiar Rural de Quebra Pote, São Luís/MA” permitiu concluir que a integração entre Extensão Universitária, Pedagogia da Alternância e formação docente em Ciências Agrárias constitui uma tríade fundamental para a consolidação de uma Educação do Campo transformadora e contextualizada. A experiência demonstrou, na prática, a efetividade da curricularização da extensão como estratégia formativa, possibilitando aos licenciandos vivenciarem processos educativos reais e significativos que ultrapassam os muros da instituição formadora.

Entre as principais aspectos positivos, destaca-se a potência do diálogo entre conhecimento acadêmico e saberes tradicionais, que se mostrou como eixo norteador para a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e socialmente referenciadas. As oficinas de avicultura desenvolvidas na CFR de Quebra Pote não apenas contribuíram para a formação técnica dos estudantes do campo, mas também fortaleceram processos identitários e o protagonismo juvenil, elementos essenciais para a permanência qualificada dos jovens nas suas comunidades.





Do ponto de vista da formação docente, a experiência extensionista revelou-se espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências pedagógicas para além do ambiente acadêmico tradicional. O desafio de planejar, executar e avaliar processos de ensino-aprendizagem em contextos reais demandou dos licenciandos capacidade de adaptação, escuta ativa e criatividade, habilidades fundamentais para a atuação docente no campo.

Quanto à aplicação empírica para a comunidade acadêmica, este trabalho contribui para a discussão sobre modelos de formação docente contextualizados para a Educação do Campo, oferecendo elementos concretos sobre a efetividade da integração entre extensão universitária e Pedagogia da Alternância. Os resultados obtidos sugerem a necessidade de ampliação dessas iniciativas, com a criação de programas institucionais que garantam a continuidade das ações extensionistas para além dos prazos curriculares.

Para futuras ações, indica-se a importância de investigar os impactos de médio e longo prazo dessas experiências extensionistas tanto na formação docente quanto no desenvolvimento comunitário. Sugere-se também a realização de estudos comparativos entre diferentes modelos de curricularização da extensão em licenciaturas da área de Ciências Agrárias, bem como pesquisas que acompanhem a trajetória profissional de egressos que vivenciaram experiências extensionistas durante sua formação inicial.

Por fim, reafirma-se o potencial transformador da extensão universitária como espaço de troca, diálogo e construção coletiva de conhecimentos, que não apenas qualifica a formação acadêmica, mas também fortalece o compromisso social das instituições de ensino com o desenvolvimento sustentável dos territórios rurais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº1 de 3 de abril de 2002. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília: MEC, 2002.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº1 de 16 de agosto de 2023. Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior. Brasília: MEC, 2023.

CALDART, R. S. Caminhos para transformação da escola: reflexões desde práticas da Licenciatura em Educação do Campo. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

COSTA A. M. R. da; SILVA, G. P. da. Formação integral mediada pela Pedagogia da Alternância: a experiência educativa da CFR/Gurupá/PA. **Revista Humanidades e Inovação**. v.7, n.12-2020. Disponível em:





<http://revista.unitins.br/index.php/umanidade/renovacao/article/view/2938>. Acesso em: 19 out. 2024.

IFMA. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís, Maranhão, 2023, 238 p.

_____. Resolução CONSUP/IFMA nº32 de 4 de novembro de 2021. Dispõe sobre a Regulamentação da Curricularização da Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís, Maranhão, 2023.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. Política Nacional de Extensão Universitária. UFAM: Manaus, 2012.

FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

LOPES, Jackelline Cristina O. **Avicultura**. Natal: EDUFRN, 2011.

MANCHUR J. et al. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Conexão UEPG**. Ponta Grossa, v. 9, n. 2 - jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao>. Acesso em 18 out. 2025.

NOSELLA, Paollo. **Educação no Campo**: origens da Pedagogia da Alternância no Brasil. Vitória, ES. EDUFES: 2014.

SANTOS, E. B. dos et al. Fortalecimento da Pedagogia da Alternância na Casa Familiar Rural de São Luís - MA: Orientações Técnicas em Avicultura Caipira aos educandos. **Anais do CIAGRO 2020**. Disponível em: <https://ciagro.institutoidv.org/ciagro/uploads/1296.pdf>. Acesso: 20 out. 2024.

SILVA, José Ribeiro da; AMORIM, João Batista Barros do. Extensão Universitária e Agricultura Familiar: um diálogo promissor para a formação profissional nas Ciências Agrárias. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 0390–0406, 2022. DOI: 10.48017/dj.v7i1.2022. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2022. Acesso em: 19 out. 2025.

