

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

PALOMA EDUARDA FOGAÇA BANDEIRA

**BENEFÍCIOS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL PARA O
AGRONEGÓCIO**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Scantamburlo Denadai

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
FATEC – Faculdade de tecnologia de
Botucatu, para obtenção do título de
Tecnólogo no Curso Superior de Tecnologia
em Agronegócio.

Botucatu-SP
Dezembro 2021

**BENEFÍCIOS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL PARA O
AGRONEGÓCIO**

**BENEFITS OF TECHNICAL ASSISTANCE AND RURAL EXTENSION FOR
AGRIBUSINESS**

Paloma Eduarda Fogaça Bandeira¹, Marcelo Scantamburlo Denadai²

¹Graduanda em Agronegócio pela Faculdade Tecnologia de Botucatu, paloma.bandeiraeduarda@gmail.com; ²Engenheiro Agrônomo, Docente da Faculdade Tecnologia de Botucatu, Botucatu, São Paulo, marcelo.denadai@fatec.sp.gov.br

RESUMO

O agronegócio está em crescente inovação e é muito representativo para a economia do país, necessitando de políticas públicas e incentivos para impulsionar ainda mais o setor. Há formas de levar ao pequeno ou médio produtor, informações atualizadas, tecnológicas, educacionais e melhores soluções no que se diz respeito a agricultura, pecuária e economia doméstica que se adequem ao seu negócio. Esse método de trabalho deve se destacar no cenário nacional, visto que intensifica a economia, pois possibilita maior capacidade para produtores e agricultores, que muitas vezes não tem sequer uma alfabetização adequada, mas possuem recursos satisfatórios. Através da extensão rural e assistência técnica, será possível a inclusão desses produtores nos novos cenários, pois a agricultura está em crescente modernização. O objetivo desse presente trabalho é apresentar através de levantamentos bibliográficos os aspectos relevantes da extensão rural e de sua estrutura.

Palavras-chave: Agricultura. Desenvolvimento. Tecnologia.

ABSTRACT

Agribusiness is in growing innovation and is very representative for the country's economy, requiring public policies and incentives to further boost the sector. There are ways to bring up-to-date, technological, educational and better solutions to the small or medium producer with regard to agriculture, livestock and domestic economy that suits your business. This method of work should stand out on the national scene, as it intensifies the economy, as it enables greater capacity for producers and farmers, who often do not even have adequate literacy skills, but have satisfactory resources. Through rural extension and technical assistance, it will be possible to include these producers in the new scenarios, as agriculture is increasingly modernized. The objective of this present work is to present, through bibliographic surveys, the relevant aspects of rural extension, and its structure.

Key Words: Agriculture. Development. Technology.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos no setor de agronegócio facilitam os métodos de trabalho, mas é necessário que esses acessos cheguem a todos os produtores. Contribuindo para isso, a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), auxilia os pequenos e médios produtores, para que tomem a melhor decisão, conheçam a necessidade de insumos corretas, tenham acesso a tecnologias apropriadas e conheçam programas e ações para que tenham inclusão.

O setor agrícola no Brasil tem acompanhado a dinâmica que ocorre nos diversos setores produtivos. Assim como em outros segmentos, as novas tecnologias e a inovação têm cumprido um importante papel nesse processo. Portanto, conhecer o contexto em que atuam os profissionais da ATER é fundamental (SANTOS; BARBOSA, 2019, p. 11).

O Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio representou 21,4% do PIB brasileiro total, em 2019 (CEPEA, 2019). O PIB do Agronegócio é importante para o Brasil, para o desenvolvimento do setor. A ATER é fundamental para que o crédito possa ser aplicado de forma eficiente pelos produtores, em como gerir suas atividades, para a formação de associações e cooperativas, no cuidado com a exploração dos recursos naturais, no planejamento da produção agrícola e para a segurança alimentar (SOUZA, 2017).

Mesmo a agricultura sendo de grande relevância para a economia brasileira, as atividades que dizem respeito ao agronegócio, foram realizadas de forma pouco desenvolvidas. Essas atividades se sustentavam de forma intensiva e com mão de obra de baixo custo. A partir de 1960, começou a ser mudado esse sistema, através de políticas públicas que gradativamente introduziram as características da “revolução verde” no sistema rural brasileiro. Dentre essas características, incluíram-se a inovação tecnológica nas atividades rurais. Com a difusão dessas inovações tecnológicas, grandes incentivos se deram à criação de instituições de pesquisa e a formação de profissionais especialistas em determinadas áreas do conhecimento orientadas por essas inovações (CASTRO; PEREIRA, 2017).

Perroux 1997 e Sen (2000 apud NUNES; SILVA; SÁ, 2020, p.860) constata que o desenvolvimento não é apenas o aumento de rendas pessoais, designadas pela industrialização ou tecnologia, mas sim, capacitação humana que estão ligados a fatores não econômicos, como acesso à educação, saúde e inclusão em discussões públicas.

Essa afirmação se torna válida, pois “o meio rural é um ambiente desafiador, que desafia políticas no sentido de gerar combinações que possibilitem aos agricultores familiares o acesso e disseminação de técnicas e de mecanismos que articulem os fundamentos da

eficiência econômica, equidade social, territorial, ambiental, participação democrática” (NUNES; SILVA; SÁ, 2020, p. 860).

Para se entender a extensão rural e o modo que é difundida no agronegócio, precisamos entender suas características e fundamentos.

Segundo Alves, Santana e Contini (2016) a extensão rural é capaz de levar educação formal ao agricultor, através de conexões:

A extensão rural é um elo importante da cadeia de inovação na agropecuária. Sua função é conectar os resultados da pesquisa com a adoção de conhecimentos e tecnologias pelos produtores rurais, pequenos, médios ou grandes. Portanto, disponibiliza conhecimentos para que os agricultores constituam sua tecnologia de produção. Em muitos casos, para pequenos produtores, é necessário prover pacotes tecnológicos, devido ao seu baixo nível de capacitação (ALVES; SANTANA; CONTINI, 2016, p.65).

No Brasil, a origem dos serviços de ATER se situa no fim da década de 1940, quando foi criada a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), no estado de Minas Gerais, em 1948 (CASTRO; PEREIRA, 2017, p. 7).

Callou (2006 apud VIEIRA, 2011, p. 24) descreve que os serviços de ATER surgiram no país, no contexto da política do pós-guerra. Os primeiros trabalhos desenvolvidos seguindo o padrão norte americano com as Escolas Superiores de Agricultura e Veterinária em Minas Gerais e São Paulo, a partir da década de 30, como a “Semana do Fazendeiro”, em Viçosa/MG, e o Trabalho cooperativo em Santa Rita do Passa Quatro/SP, impulsionaram o surgimento da Extensão Rural Oficial, no Brasil. O Estado de Minas Gerais criou, em 06 de dezembro de 1948, a Associação de Crédito e Assistência Técnica (ACAR), através de um convênio do Governo mineiro com a American International Association for Economic and Social Development (AIA).

De acordo com Soares (2007 citado por VIEIRA, 2011, p. 15), falar em extensão é falar de educação. E falar de educação é abordar um tema importante da humanidade: a transformação. A extensão rural é uma educação não formal, pela qual educador e educando, a partir do saber de cada um, constroem novos saberes.

O objetivo desse presente trabalho é apresentar através de levantamentos bibliográficos os aspectos relevantes da extensão rural, e de sua estrutura.

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

A extensão rural envolve: pesquisa, crédito rural, organização, mobilização, associativismo, cooperativismo, capacitação, metodologias individuais, grupais e massivas (em grande quantidade) (COORÊA DA SILVA, 2012 p. 11).

Olinger (2006 citado por BEZERRA; SANCHEZ; ULRICH, 2011 p. 127), define Extensão Rural como:

O processo de estender, ao povo rural, conhecimentos e habilidades, sobre práticas agropecuárias, florestais e domésticas, reconhecidas como importantes e necessárias à melhoria de sua qualidade de vida. A própria justificativa para a existência de um serviço de extensão é o de estimular a população rural para que se processem mudanças em sua maneira de cultivar a terra, de criar o seu gado, de administrar o seu negócio, de dirigir o seu lar, de defender a saúde da família, de educar os seus filhos e, por fim, de trabalhar em favor da própria comunidade uma estratégia de produção sustentável que integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais, realizadas na mesma área. A implantação desses sistemas ocorre com base nos princípios da rotação de culturas e do consórcio entre culturas de grãos, forrageiras e/ou espécies arbóreas, para produzir, na mesma área, grão, carne ou leite e produtos madeireiros e não madeireiros ao longo do ano (OLINGER 2006 citado por BEZERRA; SANCHEZ; ULRICH, 2011 p. 127).

Os pequenos produtores vendem suas produções à preços menores se comparado aos grandes e médios, e compram insumos por um preço maior. Como os gastos e investimentos não suprem o ganho e a lucratividade a tecnologia não se torna primordial nesse contexto (EMBRAPA, 2013).

Com o processo de redemocratização promulgado, em 1988, a Constituição Federal, segundo Peixoto (2008), somente após este fato a extensão rural teve um tratamento específico na legislação brasileira, com a Lei nº 8.171/1991, que dispõe sobre a Política Agrícola. No capítulo V foi estabelecido que:

Art. 16. A assistência técnica e extensão rural buscarão viabilizar, com o produtor rural, proprietário ou não, suas famílias e organizações, soluções adequadas a seus problemas de produção, gerência, beneficiamento, armazenamento, comercialização, industrialização, eletrificação, consumo, bem-estar e preservação do meio ambiente. Art. 17. O Poder Público manterá serviço oficial de assistência técnica e extensão rural, sem paralelismo na área governamental ou privada, de caráter educativo, garantindo atendimento gratuito aos pequenos produtores e suas formas associativas, visando: I – difundir tecnologias necessárias ao aprimoramento da economia agrícola, à conservação dos recursos naturais e à melhoria das condições de vida do meio rural; II – estimular e apoiar a participação e a organização da população rural, respeitando a organização da unidade familiar bem como as entidades de representação dos produtores rurais; III – identificar tecnologias alternativas juntamente com instituições de pesquisa e produtores rurais; IV – disseminar informações conjunturais nas áreas de produção agrícola, comercialização, abastecimento e agroindústria. Art. 18. A ação de assistência técnica e extensão rural deverá estar integrada à pesquisa agrícola, aos produtores rurais e suas entidades representativas e às comunidades rurais (PEIXOTO, 2008).

2.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER) NO BRASIL

A extensão rural é demarcada por diversas mudanças no decorrer dos anos. No Brasil, a origem dos serviços de ATER se situa no final da década de 1940, quando foi criada a ACAR, no estado de Minas Gerais, em 1948 (CASTRO; PEREIRA, 2017).

Segundo Tonet (2008) “a assistência técnica enfoca basicamente o produto e as explorações; já a extensão rural é mais abrangente, enfoca o homem e preocupa-se com a vertente social”.

No ano de 1948, com a chegada de Nelson Rockefeller fundador da Associação Internacional Americana (*American International Association*) destinada a ajudar o desenvolvimento econômico e social da América Latina, chegou ao Brasil, com objetivo de deter o comunismo nas américas, a ideia dirigindo-se até o então governador de São Paulo para fundar o primeiro serviço de extensão rural no Brasil com objetivo de elevar o nível da vida das famílias rurais, com o aumento da produtividade agrícola (OLINGER, 2020).

Mas foi no estado de Minas Gerais onde surgiram os primeiros serviços, como o estado era o segundo interesse de Rockefeller, foi possível a cooperação com o estado, logo após o acordo com o então governador Milton Campos (OLINGER, 2020).

Para Viebrantz (2008), “o contexto do final da Segunda Guerra e o acirramento entre os blocos capitalistas, comandado pelos Estados Unidos, e bloco socialista, liderado pela União Soviética, fez com que a “filantropia científica” incluísse em sua pauta a população rural”.

Com grande apoio financeiro da Caixa Econômica Federal e posteriormente pelo Banco do Estado de Minas Gerais e pelo Banco do Brasil, nasceu o crédito rural educativo, que financiava projetos técnicos de produção agropecuária, visando projetos de renda e de economia doméstica, para elevar o nível de vida e até possíveis comercializações de produtos de âmbito caseiro como doces, sucos etc. O sucesso da ACAR foi tão grande que se espalhou por outras regiões do Brasil como o nordeste e sul, com diferentes denominações e estímulos (OLINGER, 2020).

Caracterizada por três fases muito importantes, a extensão se divide em:

Humanismo assistencialista – começou desde o período de implantação no Brasil, até meados de 1960, o objetivo do extensionista era então aumentar a produtividade agrícola, aumentar a renda das famílias e diminuir a mão de obra necessária para produzir, contribuindo para o bem estar dessas famílias. A equipe local era composta por um extensionista da área agrícola e um da área da economia doméstica, essa fase é demarcada por ações humanizadas e não havia problemas com os agricultores, atendendo sua real necessidade (EMBRAPA, 2005)

citado por SILVA et al., 2020, p.129), oferecendo metodologias preestabelecidas, ou seja, “modificar comportamentos produtivos e sociais dos agricultores e de suas famílias, introduzindo-se inovações tecnológicas e administrativas na propriedade e no lar” (DIAS, 2007 citado por SILVA et al., 2020, p.129).

Difusionismo produtivista – período em que se orientou ações de extensionistas devido a abundância de crédito agrícola, subsidiado em 1964 a 1980, onde foi possível a aquisição de um pacote tecnológico moderno, mas com uso intensivo de capital para máquinas e insumos industrializados. Com a ideologia de modernizar os produtores, houve grande persuasão e incentivo, para que adotassem as novas tecnologias, neste momento, a experiência e as necessidades reais não eram levadas em conta, a extensão toma um papel mais autônomo e nesse mesmo período surge a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), extinta em 1990 pelo governo Collor, que expandiu pelo país. Porém como o serviço dos extensionistas dependiam do crédito agrícola, os pequenos produtores que não tinham acesso ao crédito, ficaram distantes do serviço de extensão rural (EMBRAPA, 2005 citado por SILVA et al., 2020, p.129).

De acordo com Dias (2007 citado por SILVA, 2020, p. 129), “o apelo à modernização por meio da concessão de créditos e a introdução de maquinários, insumos e a intensificação das atividades produtivas, demarcaram uma nova fase da extensão rural conhecida como Difusionismo Produtivista (1963-1984), perspectiva que caracterizou a Revolução Verde no Brasil”.

Humanismo crítico – terceira fase que se iniciou em 1980 e estendeu-se até os dias atuais, é caracterizada pelo fim do crédito rural subsidiado, ou seja, os recursos são controlados pelo Governo Federal, surge então uma nova proposta de extensão no país, com objetivo de uma consciência crítica nos extensionistas, há então uma grande união entre produtor e extensionista, onde há uma grande participação ativa dos produtores, seus aspectos culturais são levados em conta, assim como a missão da ATER continua, incluir os pequenos agricultores no mercado, torná-lo cada vez mais dependente dos insumos industrializados, subordinando ao capital industrial, o que é um grande desafio, no que diz respeito aos órgãos de pesquisas, universidades e movimentos sociais, desde a concepção, fazer com que esses produtores estejam convictos dessa extensão, até a aplicação de tecnologias, valorizando e respeitando seus conhecimentos e diferenças (EMBRAPA, 2005 citado por SILVA et al., 2020, p.130).

Para Silva (2012) existiam trabalhos no âmbito assistencial agrícola como o Plano Brasil sem miséria, que tinha como objetivo incentivar a assistência continuada e individualizada aos agricultores (ATER), cujo o foco são famílias mais vulneráveis socialmente, como comunidades indígenas, quilombolas e ribeirinhas, em conformidade a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a agricultura familiar e reforma agrária, a então extinta PNATER.

2.2 Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER)

A Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), entidade de direito público-privado, que tem como papel, contribuir para a qualificação dos serviços de assistência técnica e extensão rural no Brasil, promover e apoiar a disseminação de tecnologias para o público rural e, entre outras finalidades, promover ações de fortalecimento da ATER nacional (ANATER, 2020).

Dentro do plano estratégico da ANATER, sua missão é:

“Viabilizar a prestação do serviço de ATER para agricultores familiares, pequenos e médios produtores, e promover o desenvolvimento rural sustentável em todo território nacional” (ANATER, 2020).

Segundo Jardim (2018), a ANATER foi criada com intuito de promover, coordenar e implementar programas para o fortalecimento da assistência técnica e extensão rural no Brasil. Foi estabelecida através de um movimento social e participações democráticas, que impulsionaram extensionistas e suas organizações, agricultores, estudiosos e acadêmicos, setores políticos e sociais, que difundiram sua aprovação em 2013, pelo Congresso Nacional, sendo regulamentada pela presidência da república em 2014.

Mas somente em 2016, a partir da assinatura de um Contrato de Gestão firmado com a União, por meio da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD), que a ANATER iniciou efetivamente suas ações, com contratação da equipe técnica, construção dos instrumentos, e planejamento e criação dos projetos que hoje estão sendo executados. Em 2017, foram firmadas as primeiras parcerias com entidades públicas prestadoras de ATER e em 2018 foram realizadas as primeiras Chamadas Públicas. A missão da ANATER é viabilizar e qualificar o serviço de ATER em todo o país e, apesar de seu pouco tempo de atuação, já possui um resultado animador (JARDIM, 2018).

2.3 Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) passou a se chamar Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS)

A denominação da CATI mudou, através do Decreto Estadual nº 64.131, de 11 de março de 2019 pelo atual governo do Estado, através da campanha “Desempenhar funções, sob todos os aspectos necessários, de apoio à produção agrícola e pecuária, em consonância com a proteção e recuperação dos recursos naturais, no uso sustentável e na conservação da biodiversidade”, passou a se chamar Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS), sua estrutura continua a mesma, apenas houve a incorporação de novos cargos de profissionais que anteriormente estavam na Secretaria do Meio Ambiente (ATALLEA, 2019).

Segundo Araújo et al. (2018), a CATI foi criada em novembro de 1967 junto à Secretaria de Agricultura e Abastecimento e reorganizada em 1997. A CATI tem por missão: “Promover o desenvolvimento rural sustentável por meio de programas e ações participativas, com envolvimento da comunidade, de entidades parceiras e de todos os segmentos dos negócios agrícolas”.

O Estado de São Paulo presta serviço de extensão rural, através da CATI, estabelecido pelo decreto nº35.673, de 14 de novembro de 1992, por meio de convênios formalizados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) com os municípios, o governo transfere recursos financeiros e pessoal para que esses municípios executem os planos de desenvolvimento no agronegócio local (ARAÚJO et al., 2018).

Conta com uma rede de profissionais prontos para prestar apoio técnico aos agricultores sobre diversos temas, como a obtenção de crédito agrícola, seguro rural, transferência de tecnologia, planejamento da propriedade, elaboração de projetos de recuperação do solo, reflorestamento, adequação de estradas rurais, entre outros. Diversas são as atividades realizadas, pelas equipes, como: dias de campo, organização de cursos sobre noções de administração rural, processamento artesanal, medicina veterinária preventiva, orientação agrônômica sobre pragas e doenças e várias outras capacitações (ROSSETTI, 2015).

Atualmente o organograma da CATI indica as seguintes estruturas: Divisão de Extensão Rural (DER), Centro de Informações Agropecuárias e 40 Regionais Agrícolas. O Departamento de Sementes, Mudanças e Matrizes (DSM) está vinculado à DER e engloba o Centro de Produção de Mudanças, Centro de Produção de Sementes, Centro de Testes, Avaliação e Divulgação, bem como o Laboratório Central de Sementes e Mudanças. Os serviços e produtos da CATI estão disponíveis aos agricultores e pecuaristas nas Casas da Agricultura. Os

engenheiros agrônomos, engenheiros agrícolas, zootecnistas e médicos veterinários informam e orientam os produtores rurais na condução de seus negócios agrícolas (CATI, 2015 citado por ARAÚJO et al., 2018 p. 230).

Ainda segundo Araújo et al. (2018) é possível evidenciar no período de 1981 a 2013 o retorno financeiro em relação a Extensão Rural, no estado de São Paulo. Isso faz parte do investimento em capital humano, ou seja, capacidade de conhecimentos, competências e atributos da personalidade de uma pessoa, de forma que produza algum valor econômico. Neste período, em relação a produção agropecuária, a cada R\$1,00 investido, obteve-se um retorno de R\$12,00. Em relação a pesquisa, o aumento desse valor é de R\$20,00. Na extensão rural da CATI, o retorno é estimado em R\$ 11,00. Através de investimentos feitos pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do Brasil, o retorno é estimado em R\$27,00.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de agronegócio potencializa a economia do país através do PIB e, potencializar ainda mais os recursos financeiros, é possível. É evidente a importância da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) para o agronegócio brasileiro, mais do que isso é necessário seu dimensionamento, para a inclusão de pequenos e médios produtores na economia brasileira, o uso desse método de trabalho só traz benefícios, pois enriquece o conhecimento e valoriza os recursos disponíveis, fazendo com que esses produtores tenham mais oportunidades, funcionalidades e reconhecimento no mercado, que trazem retornos financeiros atrativos.

REFERÊNCIAS

ALVES, E.R.A.; SANTANA, C.A.M; CONTINI, E. EXTENSÃO RURAL: SEU PROBLEMA NÃO É A COMUNICAÇÃO. In: FILHO, J, E, R; GASQUES, J, G. **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Editorial do Ipea, 2016. p. 1-391. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160725_agricultura_transformacao_produtiva.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL 2020. **Planejamento estratégico 2021-2025**. 2020. Disponível em: http://www.anater.org/wp-content/uploads/2021/04/PLANEJAMENTO-ESTRATEGICO_2021_2025-atualizado_.pdf. Acesso em: 09 mai. 2021

AGÊNCIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL 2018. **Relatório de gestão 2018**. 2018. Disponível em: https://www.anater.org/wp-content/uploads/2021/03/Relatorio_Gestao_Anater_2018.pdf. Acesso em: 10 mai. 2021

ARAUJO, P, F, C. et al. Capital Humano para o Desenvolvimento da Agricultura Paulista: Ensino, Pesquisa e Extensão Rural. In: ARAUJO, P, F, C de; NICOLELLA, A, C. **Contribuição da Fapesp ao desenvolvimento da agricultura do estado de São Paulo**. São Paulo: Pigma, 2018. p. 230-287. Disponível em: <https://fapesp.br/publicacoes/2018/agriculturasp.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BEZERRA, E, S; SANCHEZ, S, B; ULRICH, RUDINEI, V. A importância da extensão rural na formação de inseminadores e na melhoria da eficiência reprodutiva em bovinos de leite. **Revista Extensão Rural**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 18, p. 1-150, jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/5572>. Acesso em: 07 maio 2021.

CASTRO, C.N; PEREIRA, C, N. AGRICULTURA FAMILIAR, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL E A POLÍTICA NACIONAL DE ATER. **Ipea**, Brasília, v. 1, n. 2343, p. 1-46, out. 2017. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8114/1/td_2343.PDF. Acesso em: 05 maio 2021.

CEPEA. **PIB-agro/cepea: PIB do agronegócio encerra 2019 com alta de 3,81%**. 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-pib-do-agronegocio-encerra-2019-com-alta-de-3-81.aspx>. Acesso em: 07 maio 2021.

GOVERNO de SP amplia funções da CATI, que passa a se chamar CDRS, março de 2021, São Paulo: Revista Atalaya de Agronegócios. Disponível em: <https://revistadeagronegocios.com.br/governo-de-sp-amplia-funcoes-da-cati-que-passa-a-se-chamar-cdrs/>. Acesso em: 20 nov 2021.

NUNES, E, M; SILVA, V, M; SÁ, V, C. **Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): formação e conhecimentos para a agricultura familiar do Rio Grande do Norte**. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 2, p. 857-881, ago. 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/14174>. Acesso em: 07 maio 2021.

OLINGER, G. Aspectos históricos da extensão rural em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2020. 84p.

PASTORE, Eliseu Alves e José. **Possibilidades e limites da extensão rural**. 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1494845/possibilidades-e-limites-da-extensao-rural>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – Uma abordagem histórica da legislação. **Consultoria legislativa do Senado Federal** - centro de estudos. Brasília, p. DF, p 1-50, out, 2008.

ROSSETTI, J, C. Assistência técnica e extensão rural. Casa da agricultura. Campinas, SP. n.4, p.6, nov. 2015. Disponível em:

https://www.cdrs.sp.gov.br/revistacasadaagricultura/24/RevistaCA_ATER_Ano18_n4.pdf. Acesso em 25 jun. 2021.

SANTOS, A, F; BARBOSA, G, J. **Extensão rural experiências, Pesquisas e Sindicalismo**. 2. ed. João Pessoa: João Pessoa Mídia Gráfica e Editora, 2019. 270 p. Disponível em: <http://empaer.pb.gov.br/pdf/livro-extensao-rural-volume-ii-pronto-1.pdf>. Acesso em: 02 maio 2021.

SILVA E. N. et al. A importância da extensão rural: Um estudo teórico- bibliométrico. **A Produção do Conhecimento Interdisciplinar nas Ciências Ambientais**, Fortaleza, CE, p. 126-137, fev, 2020.

SILVA, R, C. **Extensão rural**. São Paulo: Érica, 2010. 120 p. (Eixos).

SOUZA, S, A, P. **A política nacional de assistência técnica e extensão rural e os desafios para a sua efetivação no município de Bauru - SP**. 2017. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável, Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, Nazaré Paulista, 2017. Disponível em: <https://www.escas.org.br/download/produtos-finais/nazare-14/Sergio-Augusto-Portes-de-Souza.pdf>. Acesso em: 29 maio 2021.

TONET, R. M. Algumas sugestões sobre o novo papel da extensão rural frente ao desenvolvimento local sustentável. **Informações econômicas**, São Paulo, SP, v.38, n.10, p. 28-34, out. 2008.

VIEIRA, K, G. **Atuação do extensionista rural: um olhar sobre a percepção do agricultor**. 2011. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração Pública, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017. Disponível em: <https://www.bibliotecaagpatea.org.br/administracao/extensao/livros/ATUACAO%20DO%20EXTENSIONISTA%20RURAL%20UM%20OLHAR%20SOBRE%20A%20PERCEPCAO%20DO%20AGRICULTOR.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

MODELO DE ARTIGO DA REVISTA TEKHNE E LOGOS

Diretrizes para Autores

1. SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Deverá ser encaminhada uma declaração de anuência, com nome completo, endereços institucionais e e-mails e as assinaturas de todos os autores, bem como o nome do autor indicado para correspondência, a qual será anexada em “documentos suplementares” no portal da Revista Tekhne e Logos.

O trabalho deve ser acompanhado, se for o caso, de uma declaração de conflito de interesses na qual conste o tipo de conflito.

Todas as instituições patrocinadoras da pesquisa devem ser mencionadas no trabalho.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deve ter aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem. Nesses casos, o número do protocolo no Comitê de Ética deve ser mencionado no trabalho.

As normas da Revista Tekhne e Logos podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico.

Lembre-se que SE as normas da revista não forem seguidas rigorosamente, seu trabalho não irá tramitar

2. FORMA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos. Somente na versão final o artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé

O manuscrito submetido para publicação deverá digitado em processador de texto em formato DOCX, encaminhado via eletrônica (<http://www.fatecbt.edu.br/seer>) obedecendo as especificações a seguir:

Papel: Formato A4

Espaçamento do texto: em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5

Margens: 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato

Fonte: Times New Roman, tamanho 12.

Parágrafos: 1,25 cm.

Número de páginas: até 15 (quinze) páginas, numeradas consecutivamente, incluindo as ilustrações.

Tabelas: devem fazer parte do corpo do artigo e ser apresentadas no módulo tabela do Word. Essas devem ser elaboradas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final das mesmas, evitando o uso de palavras em negrito e coloridas, as quais devem ser ajustadas automaticamente à janela. O título deve ficar acima e centralizado. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Tabela 1. Exemplos de citações no título: Tabela 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12. Em tabelas que apresentam a comparação de médias, segundo análise estatística, deverá haver um espaço entre o valor numérico (média) e a letra. As unidades deverão estar entre parêntesis.

Gráficos, Figuras e Fotografias: devem ser apresentados em preto e branco ou em cores (se necessário), nítidos e com contraste, inseridos no texto após a citação dos mesmos, com resolução de 300 dpi. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Figura 1. Exemplos de citações no título: Figura 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12(doze).

Fórmulas: deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa Microsoft Word, sem perda de suas formas originais e devem ser alinhadas à esquerda e numeradas sequencialmente à direita

Nomes científicos: devem ser escritos por extenso e em itálico.

3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

3.1 ARTIGO ORIGINAL

O artigo deve ser apresentado na seguinte sequência:

Título: no idioma português com no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito

Título: no idioma inglês com, no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito.

Autores: Os nomes deverão ser escritos por extenso, posicionados logo abaixo do título em inglês ou em português (a depender do idioma do trabalho), com chamada para nota de rodapé da primeira página, com as seguintes informações: formação, titulação e instituição a que o autor está filiado, seguido do endereço, CEP, cidade, estado e endereço de e-mail, sem nenhuma sigla.

Resumo: apresentando em folha à parte, deve condensar, em um único parágrafo, o conteúdo, expondo objetivos, materiais e métodos, os principais resultados e conclusões em não mais do que 250 palavras. A palavra RESUMO deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Palavras-chave: no mínimo de 3 (três) e no máximo de 5 (cinco) termos. Não devem repetir os termos que se acham no título, podem ser constituídas de expressões curtas e não só de palavras e devem ser separadas por ponto em ordem alfabética.

Abstract: além de seguir as recomendações do resumo, não ultrapassando 250 palavras, deve ser uma tradução próxima do resumo. A palavra ABSTRACT deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Key words: representam a tradução das palavras-chave para a língua inglesa.

Introdução: Deve ocupar, preferencialmente, no máximo duas páginas, apresentando o problema científico a ser solucionado e sua importância (justificativa para a realização do trabalho), e estabelecer sua relação com resultados de trabalhos publicados sobre o assunto a ser pesquisado. O último parágrafo deve expressar o objetivo, de forma coerente com o constante no Resumo. Esta seção não pode ser dividida em subtítulos.

Material e Métodos: Esta seção pode ser dividida em subtítulos, indicados em negrito. Deve ser redigida com detalhes para que o trabalho possa ser repetido por outros pesquisadores, evidenciando e referenciando a metodologia empregada para a realização da pesquisa e da informação sobre os métodos estatísticos e as transformações de dados.

Resultados e Discussão: Podem ser divididas em subseções, com subtítulos concisos e descritivos. O texto dos Resultados e discussões devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura, não apresentando os mesmos resultados das tabelas e figuras.

Conclusões: não devem ser vastas e discursivas, sendo necessário apresentá-las com coerência aos objetivos propostos. Deve ser capaz de evidenciar a solução de seu problema por meio dos resultados obtidos.

3.2 ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão bibliográfica deverão conter: Título (português e inglês), resumo com palavras-chave e abstract com keywords. Introdução; Desenvolvimento do assunto com discussão que deverão ser apresentados em tópicos; Considerações finais e Referências. Deverão conter no máximo 15 páginas.

As demais normas são as mesmas utilizadas para artigos originais.

Agradecimentos: facultativo.

4. CITAÇÕES NO TEXTO

As citações de autores no texto são conforme os seguintes exemplos:

a) Joaquim (2005) ou (JOAQUIM, 2005)

b) Joaquim e Silva (2010) ou (JOAQUIM; SILVA, 2010)

c) Havendo mais de três autores, é citado apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não itálico): Rossi et al. (2008) ou (ROSSI et al., 2008).

5. REFERÊNCIAS

No artigo deve existir no mínimo dez (10) referências

Devem seguir a NBR 6022, 6021, 6023, 10520, 6028, 6024 da ABNT. Recomenda-se que 70% das referências tenham sido publicadas nos últimos 5 anos e também que 50% sejam de periódicos científicos, apresentadas da seguinte maneira:

a) Artigo de periódico: SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden × *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 91-100, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/198050985082>>. Acesso: 21 jan. 2014.

b) Livro: MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. Elementos básicos do transporte florestal rodoviário. Viçosa: UFV, 2005. 167p.

c) Capítulo de livro: NOGUEIRA, E. Análise de investimentos. In: BATALHA, M. O. (Org.) *Gestão Agroindustrial*. 5. ed. São Paulo, SP. Atlas, 2009. p. 205-266.

d) Dissertação e Tese: MACHADO, R. R. Avaliação do desempenho logístico do transporte rodoviário de madeira utilizando Rede de Petri. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) apresentada a Universidade Federal de Viçosa/ MG. 2006. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2013.

e) Trabalhos de congressos: SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. Considerações sobre diagrama tornado em análise de sensibilidade. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2004, São José dos Campos. Anais... São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2004. p. 8-11.

f) Trabalhos de conclusão de curso ou monografias: não aceitos.