

TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO NO AGRONEGÓCIO: GESTÃO NO CAMPO, INOVAÇÃO EM ALIMENTOS, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO MEIO RURAL

TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT IN AGRIBUSINESS: FIELD MANAGEMENT, FOOD INNOVATION, ENVIRONMENTAL PRESERVATION AND SUSTAINABILITY IN RURAL ENVIRONMENT

Joélio Farias Maia

Mestrando em Administração / Pós-graduando em Agronegócios
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Dom Pedrito-RS, Brasil
maia.joelio@gmail.com

Shirley Grazieli da Silva Nascimento

Doutora em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (UFPEL)
Professora Adjunta na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Dom Pedrito-RS, Brasil
shy.nascimento@gmail.com

Osmar Manoel Nunes

Doutor em Desenvolvimento Regional (UNISC)
Professor Adjunto na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Dom Pedrito-RS, Brasil
osmarmanoelnunes@yahoo.com

* **Editorial nº 1 – Edição v.1 n.1 2020 – jan a jun/2020.**

RESUMO

O presente editorial apresenta as contribuições de pesquisas e estudos acerca das temáticas das ciências agrárias, ciências sociais e multidisciplinares abordados no escopo desta revista. Neste sentido, buscou-se relacionar questões abordadas nos artigos publicados na edição v.1 n.1 2020 da Revista Científica Agropampa, apresentando as relações entre a teoria e os resultados de cada investigação, assim como a importância e reflexo destes esforços acadêmicos. Este dossiê apresenta oito artigos, organizados em três seções conforme classificação editorial. Os artigos publicados nesta edição destacam, na primeira seção, a necessidade de aprofundar as discussões sobre gestão nas temáticas do “mundo agro” em relação à tecnologia como aplicação de conhecimento, na forma de capacitação de agricultores e produtores rurais, bem como gestores e colaboradores para utilizar ferramentas no sentido de maximizar os resultados e desenvolver os setores produtivos e redes de comercialização. Na segunda seção, são abordados exemplos de inovação na elaboração de alimentos, tendo a questão da incorporação de resíduos de alimentos e subprodutos na elaboração de novos produtos, podendo esta ser alternativa para agroindústrias como diversificação produtiva e agregação de valor ao produto base, além da inserção a nichos específicos de mercado, como os alimentos funcionais e de forte valor nutricional que estão em alta demanda no mercado. Na terceira seção, apresenta-se a discussão sobre os cenários rurais e a necessidade de preservação dos recursos naturais, discutindo os preceitos do Revista Agropampa, v. 1, n. 1, janeiro–junho / 2020 - ISSN: 2525-877X

desenvolvimento sustentável, bem como possibilidades e realidades encontradas em propriedades rurais do Brasil.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Gestão no meio rural; Preservação Ambiental; Tecnologia em alimentos.

ABSTRACT

This editorial presents the contributions of research and studies on the themes of agrarian, social and multidisciplinary sciences addressed in the scope of this journal. In this sense, we sought to relate issues addressed in the articles published in edition v.1 n.1 2020 of Revista Científica Agropampa, presenting the relationships between the theory and the results of each investigation, as well as the importance and reflex of these academic efforts. This dossier presents eight articles, organized in three sections according to editorial classification. The articles published in this edition highlight, in the first section, the need to deepen the discussions on management in the themes of the “agro world” in relation to technology as an application of knowledge, in the form of training for farmers and rural producers, as well as managers and employees to use tools to maximize results and develop the productive sectors and marketing networks. In the second section, examples of innovation in food preparation are discussed, with the issue of incorporating food residues and by-products in the development of new products, which can be an alternative for agro-industries such as productive diversification and adding value to the base product, in addition to the insertion specific niche markets, such as functional foods with strong nutritional value that are in high demand in the market. The third section presents a discussion of rural scenarios and the need to preserve natural resources, discussing the precepts of sustainable development, as well as possibilities and realities found in rural properties in Brazil.

Keywords: Sustainable Development; Rural Management; Environmental Preservation; Food Technology.

1. INTRODUÇÃO

O cenário presenciado na produção agropecuária e no contexto rural brasileiro nas duas primeiras décadas do Século XXI, é marcado por transformações estruturais em relação as questões socioeconômicas e produtivas do campo na perspectiva de rumar ao desenvolvimento e aplicação de tecnologia nas atividades e processos do setor agropecuário (GEHLEN, 2001).

Ao abordar o assunto da tecnologia no agronegócio, remete-se as origens do próprio termo tecnologia, que deriva do grego *techne* (artefato) e *logos* (razão, pensamento), o que significa uma forma de conhecimento sistemático manifestado ou transformado em ferramentas (MOREIRA; QUEIROZ, 2007). Entretanto, não se limita a tecnologia como uso de artefatos (entendido também por máquinas), mas sim ao contexto de uma forma de descrever o modo de realização de atividades ou tarefas. Desta forma, a tecnologia está relacionada na maneira como o conhecimento é aplicado e difundido (AMARAL, 2015).

Neste sentido, o uso de tecnologia é entendido neste dossiê pela aplicação do conhecimento nas atividades, processos e inovação, relacionados neste caso com o contexto agropecuário e é composto por fatores essenciais em uma propriedade rural, que envolvem desde a gestão, processos produtivos e questões de preservação do meio ambiente.

Em relação à gestão das atividades no âmbito do auxílio à tomada de decisão e utilização de ferramentas de gestão, tanto pelos agricultores proprietários, quanto pelos

gestores, influenciando no controle das atividades e na capacitação de colaboradores num direcionamento de maximizar os processos de administração e produção, a fim de estruturar e desenvolver as propriedades rurais, bem como influenciar na socio economia de uma determinada região, estado ou país.

Este é o grande desafio da atividade agropecuária no Brasil, utilizar da gestão para melhorar seu desempenho num atual cenário de competitividade, dificuldades econômicas, dificuldades políticas e ainda a observância de fatores climáticos extrínsecos.

Outra importante questão é a crescente demanda por alimentos e a escassez de recursos produtivos fazendo com que se busquem novos processos produtivos e formas de aproveitamento de produtos e subprodutos, direcionando-os para alimentação humana.

Neste sentido, surge a necessidade de aplicação de tecnologia em alimentos na questão de inovação em processos e utilização de subprodutos para elaboração de novos produtos com altos índices nutricionais e com capacidade de atender as necessidades básicas de uma alimentação saudável e digna ao consumo humano.

Entretanto, é fundamental a busca por atividades produtivas no setor agropecuário, baseadas no contexto do Desenvolvimento Sustentável, abordando fatores sociais, econômicos e ambientais em seus processos, aliados à preservação ambiental e a utilização dos recursos naturais de forma sustentável e eficiente, gerando novas dinâmicas produtivas às mais diversas regiões, biomas e sociedades presentes no contexto rural brasileiro.

Este dossiê, intitulado “Tecnologia e Desenvolvimento no Agronegócio: gestão no campo, inovação em alimentos, preservação ambiental e sustentabilidade no meio rural”, apresenta estudos, pesquisas e investigações que analisam temáticas das ciências agrárias, ciências sociais e multidisciplinares, buscando relacionar questões abordadas nos artigos publicados na edição a fim de apresentar relações entre a teoria e os resultados de cada investigação, assim como a importância e reflexo destes esforços acadêmicos junto às importantes ações para o contexto do cenário rural brasileiro e seus desdobramentos. Diante do exposto, este dossiê apresenta 8 artigos originais, organizados em três seções, que discutem e evidenciam as diversas áreas e temáticas que envolvem a produção agropecuária e o mundo rural brasileiro.

2. DESENVOLVIMENTO

Nesta seção são apresentados oito artigos que compõem a edição n.1 v.1 2020 da Revista Científica Agropampa, contemplando as mais diversas áreas do mundo rural distribuídos no âmbito das ciências agrárias, ciências sociais e multidisciplinares, bem como uma interface com a tecnologia aplicada à agropecuária e suas diversas áreas de atuação, tanto produtivas, econômicas, sociais e ambientais no atual cenário agropecuário do Brasil.

2.1 Gestão nas atividades agropecuárias e fortalecimento das cadeias produtivas

O primeiro artigo é intitulado “Qualificação de gestores de propriedades rurais”, de autoria de André Henrique Furtado Torres, Roberson Passos e Marcella Nunes de Freitas (páginas 14-28) e aborda o tema da gestão em propriedades rurais em relação ao planejamento, controle e gestão de uma propriedade rural através da capacitação dos gestores.

Durante a pesquisa, constatou-se que até a realização deste estudo, não eram utilizadas ferramentas de gestão por parte dos produtores ou gestores rurais, mesmo cientes da importância dessas ferramentas como subsídio para uma correta gestão de suas propriedades, bem como no auxílio para tomada de decisões.

Autores como Batalha, Buainain e Souza Filho (2005), Taliarine (2015), Breitenbach (2014) e Maia, Nascimento e Hanke (2019) comentam sobre essa característica do setor da agropecuária, de não utilizar a gestão e suas diversas ferramentas para guiar as atividades dos agricultores em suas unidades produtivas, classificando com uma ação negativa deste setor produtivo.

Alguns fatores que contribuem para essa relação desfavorável em termos de gestão na atividade agropecuária estão na falta de pesquisas e desenvolvimento, dificuldades financeiras ao acesso de tecnologias em gestão, baixo nível de educação formal, falta de cultura no uso da gestão e ferramentas, entre outros fatores (BATALHA; BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2005).

Entretanto, neste primeiro artigo, destaca-se a aplicabilidade ou possibilidade de aplicação das ferramentas e conceitos de gestão estudados nas propriedades dos agricultores/gestores, promovendo melhorias coletivas em algumas áreas da administração de cada propriedade e seu contexto de atividade, como: motivação de equipe, comunicação, relacionamento, recrutamento e seleção, entre outros fatores inseridos no planejamento de uma propriedade rural e sua gestão.

No que tange a gestão e suas ferramentas, como forma de tecnologia aplicáveis aos cenários das propriedades rurais no Brasil, as discussões sobre a utilização destas técnicas nas atividades produtivas e de controle, ganham maior impulso nos últimos anos, principalmente pelo fato de que gestão permite a visualização da atividade como um sistema, auxiliando no planejamento e na tomada de decisão do agricultor (GEPAI, 2014).

A gestão deve cumprir um importante papel na produção agropecuária, englobando as mais diversas áreas e tarefas que se apresentem em uma propriedade rural, desde o planejamento inicial, passando por aspectos produtivos até a comercialização dos produtos. As ferramentas de gestão para a atividade agropecuária têm função de facilitar o entendimento dos resultados obtidos e posterior avaliação destas informações (LEAL et al, 2015).

Neste sentido, apresenta-se o segundo artigo, intitulado “Caprinocultura leiteira no semiárido: um estudo acerca do sistema produtivo em uma associação no Cariri Paraibano”, de autoria de Jefferson Ferreira de Freitas Feitosa, Thalyta Isis Lira Campos e Déborah Cruz Leite (páginas 29-49), que discorre sobre a atividade da caprinocultura e sua importância econômica no Nordeste Brasileiro, evidenciando o papel de geração de renda presente nesta atividade produtiva junto a unidades familiares que integram a Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de São José dos Cordeiros (ACCOSJC).

Os autores constataram que há uma predominância do exercício das atividades sem o devido acompanhamento técnico e sem nenhuma ferramenta de gestão rural, embora ocorra um bom uso da zootecnia para subsídio da caprinocultura na ACCOSJC.

Identificou-se através deste estudo, que a falta de tecnologias como assistência técnica, atrelada a uma deficiente capacitação de mão-de-obra, culmina no travamento desta atividade, o que os autores consideraram como um fator decisivo para resolver o gargalo da intensificação produtiva e conseqüentemente, promover o desenvolvimento da caprinocultura e melhoria na captação de renda aos pecuaristas locais.

A necessidade de utilizar a gestão em uma propriedade rural se justifica, segundo Taliarine (2015), para aprimorar as técnicas de gestão (administração e financeira) aliado ao aprimoramento das técnicas de produção (manejo e tecnologia) tornando-se fundamentais para a prosperidade da atividade no setor agropecuário. O que reforça os resultados elencados pelos autores deste segundo artigo.

Aliado as tecnologias de gestão aplicadas ao setor agropecuário, está de igual forma a aplicação de inovação tecnológica nos sistemas e cadeias de produção. A inovação como tecnologia é de fundamental importância neste setor, pela capacidade de mudanças internas e externas de forma significativa numa propriedade ou organização, gerando por consequência transformações em vários segmentos que compõem uma cadeia produtiva, bem como no conjunto destas partes, resultando em elevada sinergia entre estes atores, refletindo na cadeia como um todo (SANTINI; DE SOUZA FILHO; BANKUTI, 2006).

Neste contexto está inserido o terceiro artigo desta edição, intitulado “Cadeia produtiva agroindustrial do leite: uma revisão no escopo do agronegócio”, de autoria de Tiago Henrique de Paula Alvarenga, Adriano Alvarenga Gajo e Ana Carolina Moura de Sena Aquino (Páginas 50-62), que faz uma revisão literária da cadeia agroindustrial do leite, abordando conceitos e particularidades deste setor.

As principais constatações deste estudo, dizem respeito à ação de políticas públicas como fortalecimento da cadeia produtiva do leite no Brasil, desde a obtenção da matéria-prima, passando pela industrialização e comercialização, englobando todos os macros segmentos desta cadeia produtiva. Segundo os autores, a correta utilização de gestão e inovação, aliadas ao apoio de políticas públicas, podem propiciar o fortalecimento e desenvolvimento da cadeia agroindustrial do leite de ponta a ponta, do produto base até o produto final disponível ao consumidor.

Quando se trata de inovação para cadeia produtiva do leite, se deve tratar da obtenção de novos mercados, o que necessita de esforço para superar algumas adversidades neste setor. A aplicação de gestão através de planejamento e ações estratégicas, valorizando pontos fortes e diminuindo pontos fracos (ferramenta de análise SWOT), é capaz de propiciar novas oportunidades, visando o crescimento e desenvolvimento da cadeia do leite como um todo (PORTUGAL, 2010).

Cabe destacar as constatações expostas por Santini, De Souza Filho e Bankuti (2006), de que em uma cadeia produtiva direcionado ao consumo do mercado interno, como é o caso da produção de leite, as dinâmicas de inovação estão atreladas a algumas necessidades básicas do produtor ou agroindústria, por exemplo, na redução de custos de produção, tendo em vista a concorrência por preços neste setor. Desta forma ressalte-se aqui a necessidade da utilização de tecnologias em gestão nesta cadeia produtiva, de igual forma aos demais setores da produção agropecuária brasileira, conforme já exposto anteriormente por Batalha, Buainain e Souza Filho (2005), Taliarine (2015), Breitenbach (2014), Maia; Nascimento e Hanke (2019), entre outros autores citados nesta seção.

Segundo Portugal (2010), a necessidade de repensar tecnologia em gestão e inovação na cadeia produtiva e agroindustrial do leite, bem como um conciliação da experiênciad os produtores junto ao potencial produtivo e a utilização de conhecimento científico e tecnológico gerado pelas instituições de ensino, pesquisa e extensão brasileiras, acarreta em benefícios e vantagens competitivas ao setor agropecuário, visando promover o desenvolvimento de forma sustentável destes setores do agronegócio brasileiro.

2.2 Tecnologia e inovação na produção e elaboração de alimentos

A crescente demanda mundial por alimentos justifica-se pelo crescimento populacional e necessidade de atendimento as exigências nutricionais e alimentares pra o consumo humano. Cerca de um terço dos potenciais alimentos próprios para o consumo humano são desperdiçados no processamento ou em perdas no processo produtivo (FAO, Revista Agropampa, v. 1, n. 1, janeiro–junho / 2020 - ISSN: 2525-877X

2013). Neste sentido, o aproveitamento destes resíduos são meios de combater a falta de alimentos, através do beneficiamento, processamento e elaboração de novos produtos, gerando oportunidade de desenvolvimento e utilização sustentável de subprodutos, principalmente pelas agroindústrias, atentando ao fato de agregação de valor e geração de renda (SAATH; FACHINELLO, 2018).

As agroindústrias são um importante setor socioeconômico brasileiro, muito pelo potencial em agregar valor ao produto base, utilizando matéria-prima das propriedades rurais, através de processamento em equipamentos de pequena escala (MIOR, 2005), mas também por se firmar como uma alternativa para geração ou incremento de renda aos agricultores, em especial a agricultura familiar (PELINSKI et al., 2009).

Um bom exemplo a ser citado é o da agroindústria de produtos cárneos (apresentados, salames, embutidos, etc.) que pode ser uma alternativa econômica ao setor da caprinocultura na região nordeste (assunto abordado no segundo artigo), pelas características produtivas e importância socioeconômica que esta atividade desempenha na região, aderindo ao processo de agregação de valor por transformações em pequenas agroindústrias familiares (NASSU; BESSERA; GONÇALVES, 2002).

A elaboração de produtos cárneos é o tema abordado no quarto artigo desta edição, intitulado “Aceitabilidade de um produto cárneo tipo apresentado elaborado com carne de ovino da raça Santa Inês”, de autoria de Wanderson Natalino Lopes da Silva, Jhenyfer Caroliny de Almeida, Rafael Porto Vieira, Sandra Regina Marcolino Gherardi (páginas 63-72), que trata de fatores de estímulos ao consumo de carne ovina, através da formulação de um produto cárneo apresentado.

Conforme Pelinski et al. (2009), a elaboração dos produtos se encaixa na perspectiva das agroindústrias, que através do processamento de alimentos, consegue adicionar valor ao produto base, incrementando ou criando uma nova possibilidade de renda aos produtores. Ou seja, uma ótima alternativa de diversificação produtiva, capaz de difundir o consumo e agregar valor à carne ovina, que apresenta grande capacidade de suprimento das necessidades básicas nutricionais, conforme expõe o terceiro artigo.

Com a crescente demanda mundial por alimentos torna-se mais evidente o papel da agroindústria em produzir alimentos, surgindo a necessidade de desenvolver novas fontes alternativas de nutrientes, bem como um melhor aproveitamento de alimentos pouco utilizados para o consumo humano, no intuito de diminuir estas carências nutricionais da alimentação básica (JÚNIOR; OLIVEIRA, 2013).

Neste contexto se apresenta o quinto artigo da edição v.1 n. 1 2020, que tem o título “Obtenção, caracterização e incorporação de farinha de folha de cenoura em bolo de chocolate”, e conta com a autoria de Eula Batista Rezende Pires, Jhenyfer Caroliny de Almeida, Rafael Porto Vieira, Sandra Regina Marcolino Gherardi (páginas 73-89), apresentando aspectos da composição química, mineral e o potencial antioxidante de farinha elaborada através da folha de cenoura.

Os autores destacam a presença de grande quantidade de proteínas, fibras e minerais no produto, além de significativa atividade antioxidante quando comparada à folha *in natura* da cenoura. O uso deste produto na elaboração de alimentos foi tema de um estudo feito por Júnior e Oliveira (2013), que confirma que a farinha da folha de cenoura é uma alternativa para enriquecer nutricionalmente alimentos oriundos da panificação como pães, bolos e biscoitos, além de obter uma boa aceitação pelo público.

Um fator importante é a utilização de resíduos de alimentos na fabricação de novos produtos, como foi o caso da folha de cenoura utilizada neste estudo. Desta forma, dá-se a utilização de subprodutos que outrora seriam descartados, direcionando-os para o consumo humano e se apresentando como um alimento saudável e com excelentes propriedades nutricionais.

Este aproveitamento de subprodutos já foi destacado por Travalini et al. (2014), que além das folhas de cenoura, utilizaram na elaboração de produtos panificados outros subprodutos como folha de beterraba e farelo de trigo.

O farelo de trigo apresenta elevados teores de fibras e proteínas (TRAVALINI et al., 2014), assim como um subproduto de outro cereal, a semente de linhaça. Este material pode ser aplicado por exemplo, na elaboração de barra de cereais por ser rico em vitaminas e minerais, e por conter propriedades antioxidantes (BARBOSA; COELHO, 2008), caracterizando-o como um alimento funcional.

Este é o assunto abordado no sexto artigo desta edição, denominado “Aceitabilidade de barra de cereal elaborada com semente de linhaça”, de autoria de Kamila Dias de Oliveira, Jhenyfer Caroliny de Almeida, Rafael Porto Vieira, Sandra Regina Marcolino Gherardi (páginas 90-99), que assim como o artigo anterior, apresenta uma possibilidade na composição final de produtos, neste caso barras de cereais, no direcionamento da inserção de outros produtos base com agregação de valor ao produto final e resultado nutricional satisfatório.

Segundo os autores, a possibilidade de elaborar barras de cereais com adição de semente de linhaça, se torna viável, principalmente visando um nicho de mercado tão específico como o de alimentos saudáveis e funcionais.

Outro estudo, publicado por Dantas et al. (2011), indicou a aceitabilidade da barra de cereais e do iogurte à base de linhaça, principalmente para mercado de alimentos saudáveis e funcionais, o que amplia as alternativas para diversificação produtiva e o desenvolvimento de agroindústrias com base no aproveitamento de subprodutos e na possibilidade de agregação de valor à produção.

Neste sentido, existem inúmeras possibilidades de adição e emprego de diversos tipos de alimentos ou até mesmo subprodutos e resíduos na fabricação de barras de cereais, como farinhas e sementes, reforçando o contexto de alimentação saudável e valor nutricional.

2.3 Preservação ambiental e desenvolvimento sustentável no agronegócio

Tão importantes quanto tecnologias de gestão no contexto agropecuário e as tecnologias e inovações na produção de alimentos, está a questão de preservação ambiental, manejo sustentável e a perspectiva dos agricultores na importância do meio ambiente em suas atividades produtivas, econômicas e em seu modo de vida no campo, rumo aos princípios do Desenvolvimento Sustentável.

O sétimo artigo desta edição, intitulado “Área de reserva legal: a percepção dos pequenos proprietários rurais de Francisco Beltrão”, de autoria de Flavia Regina Miecowski e Andressa Carla Palavecini (páginas 100-113), trata sobre questões de proteção ao meio ambiente e a relação da percepção dos pequenos produtores rurais sobre a área de Reserva Legal e outros instrumentos de apoio, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Segundo os autores, foi possível verificar questões de conhecimento da Legislação Ambiental Brasileira e influências positivas sobre os produtores, que despendem preocupações com o meio ambiente e compreendem a necessidade de ter áreas de reserva legal no sentido da preservação do ambiental natural, além de proporcionar melhor qualidade de vida à família aliado a um cultivo mais saudável das lavouras.

Entretanto, os produtores participantes do estudo salientam alguns problemas gerados, como a diminuição das áreas de cultivos em pequenas propriedades rurais, o que segundo estes produtores causa dificuldades nas atividades produtivas e redução da produção.

Diante das discussões sobre as questões da Reserva Legal (RL) e seus desdobramentos na prática das atividades no campo, alguns destes debates classificam como ônus ao produtor atender as imposições do Código Florestal, concordando com um dos resultados do quinto artigo, que apresenta o fator da diminuição da área de cultivo como um problema ao agricultor.

Entretanto, várias são as oportunidades de negócios e tecnologias aplicáveis quando se refere ao manejo de RL nas propriedades rurais, como por exemplo, a viabilização de modelos econômicos que além de recompor a RL, proporcionam inúmeras alternativas de geração de renda e produção de alimentos (BRANCALION; DA SILVA; KLAUBERG, 2012).

Um bom exemplo de métodos de cultivos em áreas de Reserva Legal, são os Sistemas Agroflorestais (SAFs), que possuem alto potencial de produção sustentável e atendimento à questões socioeconômicas, tornando-se interessantes alternativas para um modelo de exploração agropecuária sustentável, principalmente para os agricultores familiares (ABDO; VALERI; MARTINS, 2008).

A possibilidade de implantação dos SAFs está descrita na Lei Nº 12.651/2012 que trata dos critérios e requisitos para uma propriedade cumprir a função social (BRASIL, 2012/a), observando ainda a Lei Nº 12.727/2012 que complementa as possibilidades sobre atividade econômica nas áreas de Reserva Legal (BRASIL, 2012/b). Desta forma, os agricultores familiares ou proprietários de pequenas propriedades rurais, tem na utilização desse sistema produtivo, o manejo sustentável da agrofloresta, que pode ser conduzido na área de Reserva Legal (ABDO; VALERI; MARTINS, 2008).

Os grandes benefícios dos SAFs, conforme Abdo, Valeri e Martins (2012), são fatores como aumento da capacidade produtiva, maximização dos recursos naturais disponíveis, atendimento às questões ecológicas e ambientais, contribuindo com aspectos sociais, ambientais e econômicos, principalmente na produção de alimentos.

A Reserva Legal visa a preservação dos ambientes naturais, biodiversidade de fauna e flora, recursos naturais de água e solo, de forma a garantir que futuras gerações possam ter acesso a estes recursos, além de oportunidades econômicas aos agricultores que cumprem estas determinações legais de preservação ambiental, questões também abordadas nos conceitos de Desenvolvimento Sustentável.

O Desenvolvimento Sustentável é entendido em seu primeiro conceito como “o desenvolvimento no qual se atendem às necessidades do presente sem comprometer a habilidade das gerações futuras em atender às suas próprias necessidades” (WCED, 1987, p. 43). Os pilares do Desenvolvimento Sustentável são fatores que tenham a capacidade de atender as questões sensíveis ao social, ambientalmente prudentes e economicamente viáveis, resultando em uma oportunidade de obtenção de renda e produção para o próprio consumo (SACHS, 2000).

Ao se tratar de Desenvolvimento Sustentável, busca-se geração de renda, atendimento às demandas sociais e de preservação ambiental na atividade agropecuária. O cultivo de oliveiras, por exemplo, apresenta-se como uma excelente alternativa ao agricultor, pela capacidade produtiva e geração de renda na atividade. Destacam-se além da questão financeira, os ganhos sociais e ambientais que devem ser exaltados nesta atividade, pois tem grande potencial para desenvolver de forma sustentável as regiões de cultivo, principalmente na Região Sul do Brasil, pelas questões de solo e clima encontradas (DORIGON, 2011).

Neste contexto está o oitavo artigo desta edição, intitulado “Potencial da Olivicultura no Sul do Brasil”, de autoria de Ignacio Pablo Traversa Tejero e André Luiz Tarouco da Rosa (páginas 114-123), que apresenta a olivicultura na Região Sul do Brasil, muito pelo potencial produtivo resultante das condições edafoclimáticas propícias ao desenvolvimento da cultura, mas também pelo potencial mercado consumidor no Brasil, que atualmente importa grande parte de seu consumo, por falta de oferta interna do produto.

Os autores destacam que é importante considerar o cultivo de oliveiras como forma também de diversificação produtiva ao agricultor, pois a oliveira apresenta potencial de atendimento aos preceitos do desenvolvimento sustentável, incluindo questões sociais como a diminuição do êxodo rural, geração e incremento de renda, entre outros. Estas constatações são semelhantes ao estudo feito por Dorigon (2011), que apresenta a viabilidade do cultivo de oliveiras e obtenção de rentabilidade atrelada à sustentabilidade, principalmente em pequenas propriedades rurais pertencentes ao contexto da agricultura familiar.

Em um dos estudos de caso, realizado no município de Santana do Livramento-RS, teve-se a percepção do potencial produtivo da olivicultura, apesar de o cultivo estar em fase inicial na propriedade em questão. Outro fator importante a ser destacado, é a existência de uma agroindústria beneficiadora de azeite de oliva nas proximidades da propriedade, fato que pode facilitar as condições de comercialização e logística da produção, maximizando questões econômicas para este caso.

No segundo estudo de caso, efetuado no município de Dom Pedrito-RS, a propriedade em estudo apresenta o cultivo de oliveiras de forma mais avançada e elaborada, com boa estrutura e condições capazes de potencializar a olivicultura, embora os agricultores ainda esperem o cultivo atingir sua produção plena, em razão do tempo de cultivo das plantas, investimentos em tecnologia e pesquisas neste setor.

Desta forma, o cultivo de oliveiras na Região da Fronteira Oeste e Campanha do RS, segundo Wrege et al. (2015) e Silva et al. (2019), encontra condições edafoclimáticas favoráveis ao seu desenvolvimento, e se apresenta como uma excelente alternativa para região do Bioma Pampa, capaz de promover o desenvolvimento sustentável, com potencial de gerar renda aos agricultores, possibilidade de mercado consumidor, alternativas de beneficiamento na própria região e minimização dos impactos ambientais relacionados à monoculturas de *commodities*.

Portanto, em referência às questões de preservação ambiental e dos recursos naturais e a relação com a produção agrícola, os dois exemplos citados nesta seção são de suma importância para atingir o desenvolvimento sustentável. Para Silva et al. (2019) e Abdo, Valeri e Martins (2012), tanto o sistema agroflorestal, quanto o cultivo de oliveiras, são dinâmicas produtivas com capacidade de produção de alimentos e atendimento às questões socioeconômicas de geração de renda, através de tecnologias como a diversificação produtiva e a eficiência no uso dos recursos naturais, preservando ambientes, sociedades e culturas no cenário rural do Brasil.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este dossiê teve o objetivo de relacionar questões abordadas nos artigos publicados na edição v.1 n.1 2020 da Revista Científica Agropampa, apresentando as relações entre a teoria e os resultados de cada investigação, assim como a importância e reflexo destes esforços acadêmicos no atual contexto agropecuário do Brasil.

As principais constatações fazem jus à aplicação de tecnologia, no âmbito do conhecimento ao setor agropecuário, abordando três necessidades constatadas neste dossiê:

- Utilização de ferramentas e processos de tecnologia de gestão relacionados ao contexto da produção agropecuária, no sentido de buscar o desenvolvimento das atividades e fortalecimento dos setores produtivos e de comercialização;
- Alternativas para produção de alimentos através da inovação, como forma de aproveitamento de produtos e subprodutos, na busca por novos nichos de mercado, agregação de valor e geração de renda ao agricultor, através da utilização da agroindústria;
- Preservação ambiental e utilização dos recursos naturais de forma sustentável, aliados à produção agropecuária e sem deixar de considerar questões econômicas, sociais e ambientais de cada território.

3.1 Agradecimentos

Agradecemos aos autores (as) que dedicaram esforços e atenção para enviar seus estudos e investigações, bem como aos revisores que colaboraram com as avaliações dos artigos que compõem esta edição v.1 n.1 janeiro a junho de 2020 da Revista Científica Agropampa.

REFERÊNCIAS

- ABDO, M. T. V. N.; VALERI, S. V.; MARTINS, A. L. M. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 2, p. 50-59, 2008.
- AMARAL, E. D. **Tecnologia e inovação**. Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. Montes Claros-MG, 2015. p. 103.
- BARBOSA, E. dos S. P.; COELHO, N. R. A. Elaboração e avaliação sensorial de barra de cereais de linhaça. **Revista Processos Químicos**, v. 2, n. 4, p. 62-67, 2008.
- BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. de. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Carlos (Brasil): EDUFSCAR, p. 43-66, 2005.
- BRANCALION, P. H. S.; DA SILVA, E. J. V.; KLAUBERG, C. Reserva Legal pode ser boa oportunidade de negócios em propriedades rurais. **Visão Agrícola**, v. 7, n. 10, p. 19-21, 2012.
- BRASIL, Novo Código Florestal. Lei n 12.651, de 25 de Maio de 2012. **Brasília, Diário Oficial da União**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651>. Acesso em 11 de junho de 2020.
- BRASIL. Novo Código Florestal. Lei 12.727, de 17 de Outubro de 2012. **Brasília, Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm>. Acesso em: 11 de junho de 2020.
- BREITENBACH, R. Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações. **Desafio Online**, v. 2, n. 2, p. 141-159, 2014.
- DANTAS, M. I. de S.; CONCEIÇÃO, L. L. da; ARRUDA, A. C.; SPERANDIO, N.; LELIS, J. F.; MARTINO, H. S. D. Comportamento do consumidor em relação ao uso da linhaça na alimentação. **Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)**, v. 70, n. 1, p. 23-27, 2011.
- DORIGON, V. **Viabilidade econômica do cultivo de oliveira na região da Secretaria de Desenvolvimento regional de São Miguel do Oeste-SC**. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Sementes) - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, p. 64, 2011.
- FAO. **Food Wastage Footprint Impactson natural resources**. Summary Report. Rome; 2013. Disponível em <<http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>>. Acesso em 11 de junho de 2020.

- GEHLEN, I. Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. **Sociologias**, v. 3, n. 6, 2001.
- GEPAI - Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. **Guia para gestão da propriedade agrícola familiar**, 2004. Universidade Federal de São Carlos.
- JÚNIOR, O. M. C.; OLIVEIRA, A. P. Caracterização físico-química da farinha da folha de cenoura (*Daucus carota*) e a aplicação na elaboração de produtos alimentícios. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 7, n. 2, p. 1098-1105, 2013.
- MAIA, J. F.; NASCIMENTO, S. G. da S.; HANKE, D. **Análise da gestão das atividades desenvolvidas na agricultura familiar: Um estudo em propriedades agrícolas familiares dos agricultores vinculados à feira livre de Dom Pedrito-RS**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2019, 100 p.
- LEAL, P. da R.; SPANEVELLO, R. M.; CHRISTOFARI, L. F.; GIRARDI C. Análise do processo gerencial de propriedades familiares. **VII Seminário Internacional Sobre Desenvolvimento Regional**, UNISC, 2015. Anais... Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/view/13277/2441>>. Acesso em: 03 de jun de 2020.
- MIOR, L. C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Argos, 2005.
- NASSU, R. T.; BESERRA, F. J.; GONÇALVES, L. A. G. Processo agroindustrial: obtenção de embutido fermentado tipo salame de carne de caprinos. **Embrapa Agroindústria Tropical-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2002.
- PELINSKI, A.; MALGARIN, M. B.; AHRENS, D. C.; MENDES, P. C. D. A agroindustrialização da uva como alternativa para a agricultura familiar. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 31, n. 1, p. 27-32, 2009.
- PORTUGAL, J. A. B. **Priorização de diretrizes para o modelo de gestão da inovação no sistema agroindústria do leite**. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, p. 129. 2010.
- SAATH, K. C. de O.; FACHINELLO, A. L. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, n. 2, p. 195-212, 2018.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Editora Garamond, 2000.
- SANTINI, G. A.; DE SOUZA FILHO, H. M.; BÁNKUTI, S. M. S. Inovações tecnológicas em cadeias agroindustriais: alguns casos do segmento de processamento de carnes, leite e café no Brasil. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, n. 2, p. 09, 2006.
- SILVA, L. G. da; NASCIMENTO, S. G. da S.; BENITEZ, J. E.; ÁVILA, M. R. de. Olivicultura no Sul do Brasil: um estudo acerca do perfil do produtor e motivações para impulsionar a produção. **Revista Científica Agropampa**. v. 1, n. 1, p. 15-35, 2019.
- TALIARINE, A. B.; RAMOS, D. de J. A importância da gestão no agronegócio brasileiro. **Revista Perspectiva em Gestão, Educação & Tecnologia**, v.4 n.8, julho-dezembro de 2015.
- TRAVALINI, A. P.; FARIAS, F. O.; MAYER, R.; DEMIATE, I. M.; BARANA, A. C. Avaliação do efeito da incorporação de subprodutos agroindustriais na elaboração de cookies. **Revista Brasileira de Tecnologia**, v. 8, n. 02 suplemento, p. 1592-1602, 2014.
- WCED – World Commission on Environment and Development. **Our common future**. New York: Oxford University. Press. 1987, p.43.
- WREGE, M. S.; COUTINHO, E. F.; PANTANO, A. P.; JORGE, R. O. Distribuição potencial de oliveiras no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 37, n. 3, p. 656-666, 2015.