

SISTEMA INTEGRADO LAVOURA – PECUÁRIA - FLORESTA: a percepção dos produtores rurais sobre as questões econômica, social e ambiental.

INTEGRATED SYSTEM AGRICULTURE - LIVESTOCK - FORESTRY: the perception of the rural producers on the economic, social and environmental issues

Greici Biasus Cattapan¹

Renan Bitencourt²

Alessandra Costenaro Maciel³

Resumo: O agronegócio é um dos alicerces da economia brasileira. Contudo, além da preocupação em reverter e combater os impactos ambientais negativos que acontecem no decorrer da produção, também se destaca a preocupação com a sobrevivência da propriedade rural ao longo do ano. Por isso, a Embrapa (Empresa Brasileira de Pecuária e Agricultura) em conjunto com a Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) trouxe para o meio uma proposta de sistema Integrado Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF. Então, sabendo-se da representatividade da região sul na economia nacional, procurou-se, através deste estudo, identificar as percepções dos resultados percebidos pelos produtores rurais que adotaram o ILPF em suas propriedades, comparando os aspectos econômicos, social. O método utilizado foi de pesquisa exploratória devido o sistema de produção ser pouco explorado. A pesquisa também é caracterizada como qualitativa, pois utilizou-se de entrevistas para a coleta de dados. Os resultados da pesquisa apontaram uma unanime satisfação quanto aos resultados do sistema. Economicamente foi percebido um satisfatório retorno financeiro, uma vez que houve melhor aproveitamento do tempo e do espaço ocioso ou mal aproveitado da propriedade. Socialmente, garantiu maiores possibilidades de emprego, inclusive despertando interesse de familiares que haviam deixado o meio rural devido as atividades do ano inteiro. E, e quanto ao meio ambiente, a recuperação do solo e da vegetação influenciou na restauração da qualidade da água e, conseqüentemente, na melhor produção da propriedade e do bem-estar dos trabalhadores da mesma. Entretanto, algumas sugestões do que deve-se ainda aprimorar e estudar o sistema ILPF, foram colocadas pelos ruralistas, pois acreditam que algumas dessas colocações ampliariam o interesse de mais proprietários quanto a esse método de produção, confirmando sua eficácia.

Palavras-chaves: lavoura, pecuária, floresta, social, econômico, produtor rural.

Abstract: Agribusiness is one of the foundations of the Brazilian economy. However, in addition to the concern to reverse and combat the negative environmental impacts that occur in the course of production, there is also concern about the survival of rural property throughout the year. Therefore, Embrapa (Brazilian Company of Livestock and Agriculture) together with Emater (Company of Technical Assistance and Rural Extension) brought to the medium a

¹ Pós-graduanda em MBA em Gestão do Agronegócios. E-mail greicib.cattapan@hotmail.com

² Pós-graduando em MBA em Gestão Empresarial. E-mail: renanbitencourt29@gmail.com

³ Doutoranda em Administração. Coordenadora da Pós-graduação Lato Sensu da Business School da IMED. Alessandra.maciel@imed.edu.br

proposal of Integrated System of Crops-Livestock-Forest-ILPF. Therefore, knowing the representativeness of the southern region in the national economy, this study sought to identify the perceptions of the results perceived by the rural producers who adopted the ILPF in their properties, comparing the economic and social aspects. The method used was exploratory research because the production system was little explored. The research is also characterized as qualitative, as it was used interviews to collect data. The results of the research indicated a unanimous satisfaction regarding the results of the system. Economically it was perceived a satisfactory financial return, since there was better use of the time and space idle or poorly used property. Socially, it guaranteed greater employment opportunities, including arousing interest from family members who had left the countryside due to year-round activities. And, as for the environment, the recovery of soil and vegetation influenced the restoration of water quality and, consequently, the better production of the property and the well-being of the workers of the same. However, some suggestions of what should still be improved and studied the ILPF system, were put by the ruralists, believing that some of these placements would increase the interest of more owners in this method of production, confirming its effectiveness.

Keywords: agriculture, livestock, forest, social, economic, rural producers.

1. Introdução

O agronegócio a partir de meados dos anos 2000 tem sido a melhor alternativa da economia brasileira, pois levando em consideração as informações da CEPEA/2017, a estimativa de crescimento interanual são de expressivos 6,3% no PIB-volume do agronegócio, e teve um desempenho real de faturamento mensal de 19% das exportações, assim, segundo o MAPA/2018 (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), as exportações brasileiras do agronegócio somaram US\$ 96,30 bilhões entre fevereiro de 2017 e janeiro de 2018, registrando um acréscimo de 12,2%, onde o saldo comercial do setor saltou de US\$ 71,84 bilhões para US\$ 82,18 bilhões. Os cinco principais setores exportadores do agronegócio foram: carnes (19,3% de participação); produtos florestais (18,7% de participação); complexo soja (16,8% de participação); complexo sucroalcooleiro (10,3% de participação); e cereais, farinhas e preparações (8,9% de participação), MAPA/2018.

Dentro do contexto, os produtos florestais passaram a ocupar a segunda posição dentre os principais setores exportadores, as vendas tiveram alta de preço, possibilitou a expansão das exportações de US\$ 956,62 milhões para US\$ 1,15 bilhão, montante recorde da série histórica (1997-2018), MAPA/2018, números que estimulam no processo de integrar o fator florestal as propriedades rurais.

O Rio Grande do Sul é um dos estados mais importantes do setor agropecuário, sendo as exportações do agronegócio gaúcho, uma fatia relevante do montante nacional, e totalizou

até janeiro de 2018 a soma de US\$ 786,2 milhões. Comparado com janeiro de 2017, o valor elevou em 16,1% e nos preços médios 18,1%, segundo a FEE/2018. Por isso, há um interesse especial em conjunto com a evolução tecnológica da agropecuária, que viabiliza os resultados positivos, com preservação do meio ambiente e a diminuição do impacto ambiental, pois o mal manejo de pastagens e a não manutenção do solo acaba baixando a sustentabilidade do setor.

Como visto, o agronegócio pode ser considerado um alicerce da economia brasileira, e o estado gaúcho um de seus principais pilares, por isso, acaba causando a preocupação em suprir diferentes frentes como o desempenho das propriedades rurais, fazendo com que possam produzir diferentes culturas no mesmo período e espaço satisfazendo produtores e abastecendo o mercado. Percebendo isso, a Embrapa (Empresa Brasileira de Pecuária e Agricultura) trouxe e mantém essa proposta do sistema Agrossilvipastoril ou Integrado Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), com o apoio da Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural). Alternativa que se tornou a estratégia principal na agro economia brasileira para conter impactos ambientais negativos e desgastes socioeconômicos no decorrer do ano. É um sistema de integração, fazendo que atuem com sinergismo o tripé do agronegócio: a lavoura, a pecuária e a floresta. Os elementos utilizados neste sistema são envolvidos em um conjunto de fatores, como para qual propósito, o que interage melhor entre si, disponibilidade da propriedade e do produtor, investimento financeiro e de mão-de-obra.

Por isso, despertou-se o interesse em identificar a percepção dos produtores que adotaram esse conceito de tecnologia na região norte do estado do Rio Grande do Sul, sendo um sistema que aparentemente mostra-se eficaz a todos as adversidades enfrentadas pelo contexto agro, e até prevenindo possíveis contratempos que possam interferir no mercado nacional e internacional agropecuário.

2. Referencial teórico

Quando se refere em produção rural, fala-se, com razão, do potencial brasileiro. O Brasil tem quase 20% da área agricultável disponível no planeta (equatoriais, tropicais e de clima temperado), e o maior percentual de área cultivável em relação à área total do país, com quase 70% do total do território nacional passível de exploração agrícola (Neves, 2016).

Com relação ao ambiente macroeconômico brasileiro, o agronegócio é um pilar mestre, com uma representação significativa de 21,5% do PIB (Produto Interno Bruto)

nacional em 2016, detendo 48% das exportações totais (CNA, 2017). Mesmo diante do cenário caótico da economia brasileira, em que outros setores fecharam com recuo de 3,6% no PIB nacional (CEPEA, 2017), o setor do agronegócio, cresceu 4,46% (SNA, 2016).

Segundo o Banco Central em março de 2017, a expectativa é de que o PIB nacional cresça 0,5%, e que essa expansão terá fortes influências da agropecuária, cujo PIB deve crescer 6,4% neste ano. Com isso, a CNA, 2017, projeta em uma perspectiva animadora de que, o PIB do agronegócio representará 23% do PIB total do Brasil.

O Brasil detém o segundo maior rebanho bovino do mundo, representa 22,64% do total, e é o segundo maior produtor de carne com 15,35% do total e o primeiro em exportação 19,60% (farmnews, 2017), e segundo o MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) as projeções mostram que o setor deve apresentar intenso crescimento nos próximos anos, cerca de 2,1% ao ano.

Os produtos florestais como papel, celulose, madeiras e suas obras compõem o segmento do agronegócio e representam a quarta posição na classificação do valor das exportações do agronegócio nacional (MAPA, 2017). Estimativas indicaram que, até 2030, o consumo mundial de madeira em toras aumentará aproximadamente 45% em relação ao consumo em 2005 e atingirá cerca de 2,4 bilhões de m³ (FAO, 2009 citado em Embrapa 2017). Segundo esses estudos, a pergunta fundamental não é se haverá madeira no futuro, mas sim de onde virá, quem a produzirá e como será produzida (Embrapa, 2017).

O mercado brasileiro consome 13,5 milhões de m³ de madeira serrada vinda de floresta natural (UNECE e FAO, 2009 citado em Embrapa, 2017) e 65 milhões de m³ originados em florestas plantadas (ABRAF, 2009 citado em Embrapa, 2017). A estimativa da demanda de madeira no mercado interno pode atingir 300 milhões de m³ (AMS, 2005 citado em Embrapa, 2017), o que significa plantar 2 a 2,5 vezes mais do que é plantado. A área de florestas plantadas com finalidade comercial é de 1,33% da cobertura florestal total, ou seja, 6,97 milhões de hectares (0,82% do território brasileiro) (ABRAF, 2011 citado em Embrapa, 2017).

O Brasil é o segundo maior produtor e exportador de soja do mundo, detendo uma produção em torno de 95,631 milhões de toneladas (Embrapa, 2017). Mas, deve substituir os Estados Unidos como maior exportador de soja em 2025, com uma produção de 135 milhões de toneladas, conforme a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

2.1 Sistema integrado lavoura-pecuária-floresta

O sistema integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), também denominado de Agrossilvipastoril, consiste na integração das atividades agrícola, pecuária e florestal. A integração entre estas atividades ocorre em rotação, consórcio ou sucessão, possibilitando a diversificação da produção agrícola no espaço e no tempo (Franco, 2017).

Embora os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta sejam considerados sistemas inovadores, são datados desde século XVI na Europa, e aparentemente uma das causas do seu quase desaparecimento foi a mecanização e a intensificação dos sistemas agrícolas, além da dificuldade da colheita manual das frutas e questões administrativas (Embrapa, 2017). Segundo Balbino, 2011, no Brasil, historicamente, os imigrantes europeus trouxeram a cultura da associação entre agricultura, pecuária e florestas, que, desde o início, foi adaptada às condições tropicais e subtropicais.

No entanto, o contexto histórico agropecuário brasileiro, por muito tempo, foi o monocultivo, Balbino, 2001 em seu artigo destaca que essas práticas culturais inadequadas têm causado perda de produtividade, pela ocorrência de pragas e doenças, e degradação do solo e dos recursos naturais. Por isso, a preocupação para reverter esse quadro, de degradação dos solos, o meio científico buscou sistemas produtivos sustentáveis, para harmonizar o aumento de produtividade vegetal e animal, com a preservação de recursos naturais, o que levou a um dos aspectos mais inovadores, que é a aplicação dos conceitos de integração lavoura-pecuária com o SPD (sistema de plantio direto) ressalta Balbino, 2011.

A Embrapa relata que na década de 1970, houve uma tentativa de amenizar a degradação do solo, recorrente das produções, com a adoção de sistemas de terraceamento integrado em microbacias hidrográficas e o desenvolvimento de tecnologias para compor o sistema plantio direto (SPD), principalmente no Sul do Brasil, mas foi nas décadas de 1980 e 1990, que foram desenvolvidas e aperfeiçoadas tecnologias para recuperação de pastagens degradadas. No final dos anos 1990, surgiram propostas que envolveram o uso de sistemas de ILP com rotação lavoura-pastagem, na sequência: produção de grãos e forragem para a entressafra e consequente acúmulo de palhada para o cultivo em sucessão de grãos em sistema de plantio direto, em razão disso, produtores passaram a utilizar essa forragem na alimentação animal na entressafra (Embrapa, 2017).

Conforme foi se desenvolvendo o sistema lavoura-pecuária, surge a inclusão do componente arbóreo aos componentes lavoura e pastagem (para pecuária), representando uma evolução, um avanço inovador que passou de ILP para o conceito de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), uma estratégia de produção sustentável que integrando atividades agrícolas, pecuárias e florestais, realizando na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotação (Balbino, 2011).

São inúmeros os benefícios desse sistema, mas os principais da adoção do sistema ILPF, Franco (2017) cita a redução da pressão por aberturas de novas áreas de vegetação nativa, maior biodiversidade, eficiência na utilização da água e nutrientes, sequestro de carbono 22, redução da emissão de gases de efeito estufa, controle da erosão, melhoria da estrutura e atividade microbiana do solo, e além destes, ele também comenta que se verifica ainda, maior diversidade de produtos, tais como: produção de alimentos (grãos, carne, leite e derivados) e energia (lenha e carvão vegetal).

Franco (2017), também relata, em sua tese que pesquisas no Brasil e no mundo têm mostrado as diversas possibilidades de espécies para compor o sistema, e a diversidade de formas de rotação, sucessão e consórcios entre os componentes do sistema ILPF, que podem ser interações nulas, sinérgicas ou competitivas entre as espécies que compõem os componentes.

O sinergismo entre os componentes tem demonstrado sustentabilidade econômica e ambiental, segundo Balbino (2017) transcreve em seu artigo, devido ao incremento da produção anual de alimentos a menor custo e com maior qualidade, biocombustíveis e biomassa, aumento da competitividade de produtos de origem animal e vegetal nos mercados nacional e internacional, melhorando a imagem do produtor brasileiro, pois produz preservando o meio ambiente, alavancando o agronegócio brasileiro e dinamizando vários setores da economia, como sugere Balbino em seu artigo para a IPNI junho de 2012 (International Plant Nutrition Institute).

Um sistema sustentável e produtivo que proporciona o uso eficiente dos recursos naturais, que beneficia o ecossistema garantindo um crescimento econômico na atividade rural, dando a possibilidade de investir recursos e inovação na propriedade e garantindo a permanência de jovens e oportunizando novos empregos (Saggin, 2011).

O sistema ILPF, tem sido adotado em todo o Brasil, com maior representatividade nas regiões Centro-Oeste e Sul, pioneira na idealização do projeto socioeconômico, a Embrapa vem acompanhando e incentivando produtores a adotarem o sistema. Este, é implantado conforme a região comporta, sendo dividido em lavoura-pecuária-floresta, lavoura-pecuária, pecuária-floresta e lavoura-floresta. Hoje, aproximadamente 1,6 a 2 milhões de hectares utiliza-se diferentes formatos da estratégia ILPF e a estimativa é de que, “para os próximos 20 anos, possa ser adotada em mais de 20 milhões de hectares”, dados estimulantes para o projeto (Embrapa, 2017).

3. Metodologia da pesquisa

A pesquisa é classificada como exploratória uma vez que buscou entender os resultados da implantação de um sistema de produção rural inédito e, portanto, pouco estudado. Isso porque “o principal objetivo da pesquisa exploratória é ajudar a compreender o problema enfrentado” (MALHOTRA, 2012). E Gil (2008) reforça que as pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão, aproximação, desenvolvimento, esclarecimento e modificações sobre conceitos e ideias, para que os problemas sejam mais precisos ou as hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

Por haver uma pequena amostragem de adeptos ao sistema ILPF, o método de pesquisa qualitativa foi o melhor indicado. E por ser uma metodologia de pesquisa não estruturada e exploratória é baseada em pequenas amostras (MALHOTRA, 2012), que proporcionam percepções e compreensão do contexto do objeto de estudo, que, neste caso, não é muito conhecido, por isso não é muito aplicado. Tais estudos proporcionam uma melhor visão e compreensão do contexto do assunto (GIL, 2008).

O estudo foi realizado com produtores rurais adeptos ao sistema integrado lavoura-pecuária-floresta da região de Passo Fundo, cidade do norte do estado do Rio Grande do Sul, através de um roteiro de entrevista semiestruturado formado por 12 questões de cunho especulativo de forma flexível e não estruturada (MALHOTRA, 2012). As entrevistas foram aplicadas em forma individual com cada produtor, com o objetivo de desenvolver um diálogo mais longo por onde se pudesse extrair o máximo de informações possíveis.

Contudo, como o sistema ILPF é novo, poucos ruralistas o adotaram, sendo assim, foram levantados dez (10) produtores rurais da região de Passo Fundo, e destes apenas cinco (5) se dispuseram a participar da pesquisa respondendo a entrevista. Para levantar o número de produtores rurais foi procurado o assessor da implantação do projeto da Emater, que por sua vez expôs à pesquisadora, que devido aos critérios rigorosos do projeto poucos ruralistas aceitaram participar e ainda alguns desistiram ao longo da implantação do projeto.

O roteiro da entrevista foi elaborado pela pesquisadora com base na literatura levantada no referencial teórico e revisado pelo assessor do projeto ILPF da Emater. As categorias de análise da pesquisa foram: o sistema ILPF (produtos consorciados e sua finalidade) dentro das esferas: econômica, social e ambiental, após a implantação do sistema. Após foram aplicadas as entrevistas individuais aos cinco (5) ruralistas no período compreendido entre outubro de 2017 e janeiro de 2018. Por motivos de confidencialidade os entrevistados foram denominados: Entrevistado 1, entrevistado 2, entrevistado 3, entrevistado 4 e entrevistado 5.

4. Resultados da pesquisa

Das propriedades abordadas, estas estão sob comando de seus proprietários a muitos anos, ou por herança como é o caso dos entrevistados 3, 4 e 5 “vivi a vida toda na propriedade” ou por compra como o entrevistado 2, ou por ambos como relatado pelo entrevistado 1 “herdei uma parcela de terras do meu pai que herdou do meu avô, e posteriormente fui adquirindo as propriedades próximas para ampliar meus negócios”.

No início, os produtores tinham um ou no máximo dois tipos de cultura na propriedade, que variavam de criação de gado de leite ou corte para plantio de soja, no entanto, não eram cultivadas simultaneamente, como é a proposta do sistema ILPF, por isso, o retorno financeiro não era percebido, cita o entrevistado 1 “a propriedade era pequena e somente com lavoura de soja e algumas vacas de leite não havia suporte financeiro anual” e o 2 “a princípio comprei a propriedade somente para criação de gado de corte, mas não estava se mantendo”.

O uso irregular e demasiado dos meios da natureza, era percebido pelos ruralistas, entretanto, não sabiam como conciliar seu uso com o que produziam, “eu percebia que só fazer correções no solo não estava adiantando” (entrevistado 4), “eu me preocupava com o desgaste do solo, as vertentes de água, as árvores que foram derrubadas pra fazer a lavoura”

(entrevistado1), por isso quando a Embrapa trouxe a proposta do sistema Agrossilvipastoril, tornou-se interessante, pois poderia unir o útil ao necessário e agradável.

Os entrevistados relataram que foram informados do sistema pela Embrapa e depois pela Emater, ambas trabalham em conjunto na divulgação e oferta de informações sobre o sistema, convidando-os para fazerem visitas aos modelos que a Embrapa tinha. A Embrapa contatou a Emater das regiões para auxiliá-la nas divulgações, por isso os entrevistados 2 e 3 por trabalharem nesta, prontamente instalaram em suas propriedades o sistema ILPF.

Os entrevistados possuem o sistema ILPF para cunho comercial, e se interessaram pela “possibilidade de inserção de componentes produtivos diversificados que se complementam na produção econômica e ambiental, tendo o aproveitamento da mão de obra contratada” (entrevistado 2). Os elementos consorciados em cada uma destas, foram escolhidos de acordo com o interesse do proprietário, da aptidão da propriedade, como a disposição oferecida pela mesma, referente a localização, água disponível, qualidade do terreno, onde alguns elementos não eram cultivados originalmente na propriedade, e alguns foram testados até atingir o efeito desejado.

Dentre as principais atividades cultivadas destacam-se a lavoura, o plantio de pasto, a pecuária de leite e corte, e árvores para reflorestamento e comércio. “Essa forma de aproveitamento da propriedade é uma poupança, tanto econômica quanto social e ambiental” idealiza o entrevistado 4, e segundo o entrevistado 5 “conciliar uniformemente três elementos agropecuários é um êxito para a propriedade”.

A lavoura (soja, milho, trigo) “preservei o cultivo de milho e agreguei de soja, pois o solo se recuperou com a adicional floresta, o manejo da lavoura foi racional”, segundo entrevistado 1. “A lavoura de soja era o destaque, mas a entressafra era um problema que hoje é suprido pela pecuária de corte e de leite, ainda consegui abrir a propriedade para visitas como modelo”. Entrevistado 4. O plantio de pasto (aveia, azevém) é unânime pra eles.

A pecuária de corte, de leite e a ovinocultura, são componentes da pecuária que se tornaram mais viáveis, “a pressão do pisoteio dos animais foi suprida pelo rodízio de cultivos” (entrevistado 2), “os dejetos dos animais são adubos naturais para os componentes lavoura e floresta” (entrevistado 1). “A pecuária de corte não estava me dando o retorno que esperava, por isso resolvi investir e ver se daria certo” relata o entrevistado 3.

As árvores são para reflorestamento, sombra para os animais e para geração de madeira de uso comercial (erva-mate, lenha, celulose, maravalha). A “produção florestal com vistas a produção de madeira serrada. Árvores de desbaste de eucalipto são comercializadas para energia. Desbaste de pinus para produção de maravalha e árvores adultas para serrarias”, relato do entrevistado 2 frente ao seu aproveitamento na sua propriedade quanto a madeira. Segundo entrevistado 5, conseguiu restaurar a floresta que a propriedade tinha e ainda aproveitá-la para descanso e prazer dos animais e concentrar nutrientes do solo para a lavoura.

No entanto, inicialmente, surgiram dificuldades para a implantação do sistema no que diz respeito a escolha das culturas que melhor interagem. “A necessidade do entendimento e conhecimento a fundo de cada atividade, somadas a isso o conhecimento do comportamento na interação entre elas (as culturas)” relata entrevistado 2. Assim como o entrevistado 3: “no início foi difícil acertar a cultura, pois falta pesquisas sobre quais espécies melhores se adaptam juntas”. “Eu tive dificuldades em entender que poderia casar a lavoura com a pecuária, e que se colocasse a lavoura não prejudicaria a criação de gado”, diz entrevistado 5.

Quando questionados sobre a assistência que receberam, unanimemente, os produtores entrevistados relatam que no início da implantação do sistema tiveram todo o apoio e respaldo, foram bem instruídos, mas na medida que estavam solidificando o sistema em suas propriedades o entrevistado 3 disse “por falta de recursos do governo em manter técnicos à disposição, tive que continuar sozinho”, o entrevistado 2 relatou que por conta própria tomou a frente da condução das tecnologias do projeto na sua propriedade. O entrevistado 1 disse que no decorrer dos meses não precisou mais das orientações com tanta frequência, portanto os técnicos faziam visitas esporádicas, para manutenção. Já os entrevistados 4 e 5 relatam que sempre recebem a visita de algum técnico ou da Embrapa ou da Emater.

Durante as entrevistas foi abordada a questão de como foi o comprometimento deles (produtores) quanto a seguir as orientações e buscar novos conhecimentos e fazer-se presentes em eventos, palestras, workshops, e as respostas foram todas similares, “sempre que possível corremos atrás” (entrevistado 3), “quanto mais ia dando certo, mais procurava me informar e trazer novidades a propriedade” (entrevistado 1), o entrevistado 2 respondeu o questionamento “algumas tarefas não foram executadas, mas sempre ia nos eventos”.

Chegando ao quesito se houve percepção de os resultados serem positivos e se economicamente o retorno foi satisfatório, os entrevistados afirmam estarem certos que sim,

“foi muito positivo e com certeza comparado com quando iniciamos, é evidente o retorno financeiro, o investimento se pagou, é autossustentável” diz o entrevistado 3, “até o momento teve reflexos positivos, com o aumento da carga animal na área e a melhor produção de alimento no inverno com pastagem cultivada, já que no verão os animais pastam em campo nativo e comparada ao ano de 2002 a melhora foi significativa, então o resultado tem sido positivo, embora tenha lastro para aumentar o rendimento.” informa o entrevistado 2. “Consegui quitar as dívidas e ainda fazer uma poupança, e conseqüentemente o crescimento da propriedade vai muito bem” (entrevistado 1).

No ponto de vista dos produtores abordados, o sistema ILPF “atua por todos os âmbitos sugeridos o econômico, o social e o ambiental, pois conserva o solo, a água, melhora a fertilidade do solo, proporciona bem-estar animal, preserva a fauna nativa, e ainda faz-se uma poupança em madeira, é um sistema que atende a curto, médio e longo prazo” fala com satisfação o entrevistado 3. O entrevistado 2 e 4 compartilham do pensamento que “é necessário gostar do boi e da árvore para facilitar a entrada no sistema, se a aptidão do produtor for somente agrícola dificilmente entrará no sistema”. Ou seja, percebe-se que tanto a propriedade quanto o produtor têm se dispor para implantar e continuar o sistema.

E por seguinte, quando questionados sobre o que mudariam no contexto da implantação e permanência do sistema, o pesquisado 1 diz “que falta divulgação e mais empenho para se propagar esse conceito de agropecuária sustentável”, o segundo produtor contextualiza em se “obter uma maior capacidade para investimento na fertilidade e conservação do solo, viabilizar a mão de obra no trabalho de manejo e colheita floresta, procurar orientação desde o início do processo, e certificar-se da existência do mercado para os produtos produzidos e da mão de obra para efetivação das tarefas”. O entrevistado 3 aborda o pensamento que “precisa-se de mais pesquisas para se obter mais dados precisos, para assim utiliza-los como parâmetros, como por exemplo até que ponto a sombra das árvores fazem bem (ou mal) para o pasto e ou a lavoura”.

Finalmente, se recomendariam o sistema ILPF, as respostas foram “sim, com certeza”, “... o maior remorso é não ter iniciado antes” entrevistado 5, “sim, a tendência na produção agropecuária e florestal caminha para os chamados sistemas integrados como integração lavoura-pecuária, Lavoura –pecuária- florestas e sistemas agroflorestais, tudo isso para incorporar as vantagens ambientais e econômicas principalmente” findou o entrevistado 2. E

concluindo a resposta do entrevistado 1 dizendo que “o futuro, a salvação e a perpetuidade do agronegócio a nível Brasil e mundo, está no sistema integrado lavoura-pecuária-floresta”.

5. Conclusão

O desafio de manter uma propriedade rural perante as oscilações do mercado sem prejuízos financeiros, e ao mesmo tempo ter a preocupação em não degradar a natureza, e socialmente manter empregos, um sistema sustentável Stead & Stead (2000), é o receio de muitos produtores. Contudo, alternativas estão disponíveis, sendo viável o ILPF, porque por ser um sistema resiliente as diferentes inconstantes do mercado e do meio, e como visto acima os resultados pra quem se dispôs a implantá-lo são extremamente satisfatórios e atendem todas as necessidades, que apesar de no início ser trabalhoso, merecer muito estudo e dedicação, se torna uma alternativa lucrativa, preservando o meio ambiente e mantendo viável os componentes como o solo na produção, no tempo que preserva o interesse de trabalho no meio rural e dando longevidade as atividades ruralistas, trazendo deleite e prazer nas atividades contentando finanças, o social e a natureza.

Contudo, tomando o relato, dos próprios produtores, muitos desistem por ser um processo inicialmente trabalhoso, e ter que gostar do que faz, não fazer com o intuito de retorno financeiro imediato, ou trabalhar somente em um componente e não nos outros, requer constante busca de conhecimento e estudos, disciplina e dedicação. Após instalado e em andamento, as consequências positivas vão aparecendo e ao se equiparar com o início, a constatação do retorno é evidente.

No contexto ambiental, a recuperação e conservação do solo, repondo componentes químicos, físicos e biológicos que são de suma notoriedade para produzir grãos e pastagens, além da preservação de espécies nativas, o reflorestamento, e é impressionante o resultado positivo que se obtém, áreas quase perdidas, hoje estão totalmente recuperadas e férteis. Socialmente, as famílias trabalham juntas, pois não precisam procurar emprego fora do meio rural (mesmo na cidade trabalham para esse meio), não há tempo ocioso na propriedade, assim gerando vínculo empregatício perene direta e indiretamente, além diminuir o êxodo rural que vem acontecendo ao longo dos anos. Financeiramente, por estar produzindo o ano todo, os rendimentos são constantes, fazendo o giro no caixa da propriedade, não precisando recorrer a financiamentos bancários para manter a produção, e ainda consegue quitar os empréstimos que

financiaram o início do processo, a de que o componente floresta se torna uma poupança, pois a longo prazo tem-se o retorno financeiro.

Contudo, há percalços, e o grande desafio deste sistema, segundo os praticantes, seria pesquisas sobre valores, percentuais exatos de interferência e as predisposições que cada cultura se portaria com outra, por exemplo, pesquisas sobre o quanto da sombra das espécies de árvores do elemento floresta interferem no desenvolvimento da pastagem ou da planta dos grãos que está associada. São situações que vão se contornando e se adaptando conforme vai desenvolvendo as culturas.

Referências

Balbino, L. C., Cordeiro, L. A. M., Porfírio-da-Silva, V., Moraes, A. D., Martínez, G. B., Alvarenga, R. C., ... & Galerani, P. R. (2011). Evolução tecnológica e arranjos produtivos de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 46(10), 0-0..

Balbino, L. C., Cordeiro, L. A. M., OLIVEIRA, P. D., Kluthcouski, J., Galerani, P. R., & Vilela, L. (2012). Agricultura sustentável por meio da integração lavoura-pecuária-floresta (iLRF). *Informações agronômicas*, 138, 1-18..

Bardin, Laurence. (2011). Análise de conteúdo. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br/>

CEPEA, PIB do agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada Departamento de Economia, Administração e Sociologia ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz USP - Universidade de São Paulo. PIB do Agronegócio Brasileiro. Recuperado em 16 de fevereiro de 2018, de <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>.

EMBRAPA, Conheça os casos de sucesso de quem aplicou a ILRF em sua propriedade rural. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/web/rede-ilrf/quem-ja-usa>>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

EMBRAPA, Embrapa Soja. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja>>. Acesso em 28 de maio de 2017.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO S/A, Confederação da agricultura e pecuária do Brasil (CNA) prevê expansão de 2% do agronegócio em 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-12/cna-preve-expansao-de-2-do-agronegocio-em-2017>>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

FEE - Fundação de economia e estatística do governo do Rio Grande do Sul. Exportações do agronegócio gaúcho crescem em valor, no mês de janeiro. Recuperado em 16 de fevereiro de 2018, de <https://www.fee.rs.gov.br/indicadores/agronegocio/exportacoes/destaques-do-mes/>

FARMNEWS, Maiores rebanhos e produtores de carne bovina no mundo. Disponível em: <<http://www.farmnews.com.br/analises-mercado/produtores-de-carne-bovina/>>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

Franco, F. O. (2017). Disponibilidade de fatores de produção e desempenho agrônômico de culturas em sistema de integração lavoura-pecuária-floresta. Jaboticabal. Universidade Estadual Paulista.

Gil, Antonio Carlos. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. Atlas - 6. ed. - São Paulo.

IPNI – International Plant Nutrition Institute. Informações Agronômicas. Agricultura Sustentável por meio da Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Recuperado em 02 de março de 2018 de [http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/67E9CCA96D48CF6685257A84004F5D7D/\\$FILE/IA-2012-138.pdf](http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/67E9CCA96D48CF6685257A84004F5D7D/$FILE/IA-2012-138.pdf)

Malhotra, Naresh K. (2012). Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada. 6th edição. Bookman.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Exportações do agronegócio somam US\$ 6,16 bi em janeiro, em alta de 4,9%. Recuperado em 19 de fevereiro de 2018, de <http://www.agricultura.gov.br/noticias/exportacoes-do-agronegocio-somam-us-6-16-bi-em-janeiro-em-alta-de-4-9>.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONUBR), Brasil deve substituir EUA como maior exportador de soja em 2025, diz FAO. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/brasil-deve-substituir-eua-como-maior-exportador-de-soja-em-2025-diz-fao/>>. Acesso em 28 de maio de 2017.

Neves, Marcos Fava. (2016) Vai agronegócio! 25 anos cumprindo missão vitoriosa. Editora Canaeste.

Saggin, K. D. (2011). Sustentabilidade ambiental, econômica e social em propriedades rurais do Rio Grande do Sul: análise da exigência de averbação de reserva legal.

Stead, J. G., & Stead, E. (2000). Eco-enterprise strategy: standing for sustainability. Journal of Business Ethics, 24(4), 313-329.