

SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS NA PRODUÇÃO ANIMAL: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS PECUARISTAS DE ALEGRETE(RS)

Letícia Paludo Vargas*
Vicente Celestino Pires Silveira**

RESUMO: Este artigo visa abordar o sistema de produção da bovinocultura de corte, relacionado aos serviços ecossistêmicos, de modo a dar ênfase ao caso da Associação de Produtores do Rincão do Vinte e Oito. O principal objetivo é analisar os serviços ecossistêmicos prestados pela bovinocultura de corte e ovinocultura em campo nativo. Como unidade de análise, foi utilizado o banco de dados do Projeto Aglomerados Urbanos em Áreas Protegidas (Urb-al Pampa), além da realização de um estudo de caso com produtores da Associação. De uma maneira geral, nota-se que os motivos para a continuidade dos associados na produção animal devem-se, em particular, ao tradicionalismo da atividade produtiva. No âmbito dos serviços ecossistêmicos, nota-se que os produtores não têm um claro entendimento a respeito de como a manutenção dos sistemas de produção pode gerar benefícios, apesar de ter ficado evidente durante a pesquisa, que estão presentes diversos serviços de regulação, provisão e culturais. A manutenção da produção animal é considerada válida para os produtores, pois acreditam que podem proporcionar o bem-estar para as suas famílias e para o restante da população. Entretanto, apesar de acreditarem que deveriam receber algum tipo de benefício por preservarem o campo nativo, não têm um claro entendimento de como receber remuneração, como no caso do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), especialmente por ser uma temática de estudo recente e pouco abordada na região.

PALAVRAS-CHAVE: Bovinocultura; Meio ambiente; Pagamento por serviços ambientais.

*Doutora em Extensão Rural. Pós-doutora em Desenvolvimento Regional (UnC) e Professora Colaboradora do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado (UnC), Brasil.
Email: letipvargas@gmail.com

**PhD em Manejo de Recursos, docente permanente do Programa de Pós-graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

ECOSYSTEMIC SERVICES IN ANIMAL PRODUCTION: THE PERCEPTION OF CATTLE BREEDER FROM ALEGRETE, BRAZIL

ABSTRACT: Beef cattle production system is related to ecosystemic services to underscore the Association of Cattlebreeders of Rincão do Vinte e Oito. Ecosystemic services provided by beef cattle ranchers and sheep breeders on native pasture are analyzed. Database of the Projeto Aglomerados Urbanos em Áreas Protegidas (Urb-al Pampa) was employed and a case study with the Association's producers is discussed. Traditionalism in production activity is the motive for the continuity of the Association in animal production. However, within the context of ecosystemic services, producers do not have a clear idea on how the maintenance of the production system may generate assets, even though it was evident that several regulatory, provision and cultural services were extant. The maintenance of animal production is valid for cattle breeders since they believe they provide well-being for their families and society. However, although they believe they should receive some sort of benefit for preserving native pastures, they do not know how they may receive compensation. This is especially true for the Payment for Environmental Service (PSA), a novel theme and scarcely discussed in the region.

KEY WORDS: Livestock; Environment; Payment for environmental service.

INTRODUÇÃO

As diversas transformações que vêm ocorrendo nos ecossistemas, na maioria das vezes relacionadas à ação do homem, e a busca por estratégias para se tentar produzir de maneira ambientalmente sustentável e economicamente viável tornam-se cada vez mais complexas. Embora existam novas tecnologias que são apresentadas pela indústria agropecuária como capazes de incrementar a produção em larga escala, a partir de custos menores e também com uma reduzida utilização de mão de obra, muitos produtores têm seus sistemas de produção manejados da mesma maneira desde os primórdios da ocupação do território, o que confere, em muitos casos, pouca produtividade e baixo retorno financeiro.

Nesse sentido, o presente artigo aborda o sistema de produção da bovinocultura de corte, principalmente no que diz respeito aos aspectos ambientais da atividade, relacionados aos serviços ecossistêmicos. Para isso, foi realizado um estudo de caso da Associação de Produtores do Rincão do Vinte e Oito, que trabalha

basicamente com a produção de carneiros em termos de apoio aos pecuaristas familiares através da assistência técnica.

No caso do Rio Grande do Sul, e mais especificamente na região da Campanha, a pecuária continua como a principal atividade realizada pelos produtores rurais, apesar das mudanças dos sistemas produtivos ocorridas em outras áreas do Estado. A região de abrangência da Área de Proteção Ambiental (APA) do Ibirapuitã, localizada no Bioma Pampa, parte Sul do Estado, compreende os municípios de Alegrete, Quaraí, Santana do Livramento e Rosário do Sul. Nesse território, a utilização dos campos nativos para produção animal é muito difundida, predominando a bovinocultura e ovinocultura de maneira extensiva, o que permite uma melhor preservação da biodiversidade.

Apesar de algumas particularidades que estão afetando os sistemas de produção da bovinocultura de corte e ovinocultura, os produtores que permanecem com a produção animal, sem converter os seus sistemas produtivos, vêm possibilitando a preservação da biodiversidade, na medida em que, ao manterem seus sistemas de produção, não aumentam o nível de interferência nos ecossistemas locais. Essa possibilidade existe porque, com a pecuária extensiva em campo nativo, que é um dos principais sistemas adotados por produtores na região, as alterações na pastagem natural são mínimas, já que a criação dos animais nessas áreas permite a manutenção das características da vegetação nativa. Essa situação evidenciada entre os produtores remete a um tema relativamente novo e pouco explorado, mas, que está ganhando cada vez mais espaço nas pesquisas acadêmicas brasileiras voltadas às temáticas da sustentabilidade e da preservação ambiental. Trata-se da valoração ambiental, que pode ser entendida como a capacidade de atribuir valores econômicos aos serviços ambientais.

A valoração ambiental está diretamente relacionada com os serviços ecossistêmicos, os quais, por consequência, estão ligados aos benefícios que a sociedade pode obter dos ecossistemas. De acordo com Andrade e Romeiro (2009), os serviços gerados pelos ecossistemas são necessários para o funcionamento das atividades econômicas, da qualidade de vida dos indivíduos e da coesão das sociedades humanas. Em vista disso, o estudo de como ocorre a geração desses serviços ecossistêmicos, e quais as suas possíveis interações com as variáveis humanas,

torna-se relevante, principalmente pelo fato de poder ter um melhor conhecimento da ocorrência de alguns fenômenos antrópicos como, por exemplo, da maneira de como o crescimento econômico e populacional pode afetar a capacidade desses ecossistemas em gerar serviços que são essenciais aos indivíduos.

Nesse sentido, os serviços ambientais prestados pelos produtores podem interferir diretamente nas transformações socioeconômicas e ambientais de determinada região. No caso do bioma Pampa, muitos produtores ainda conduzem seus sistemas de produção com uma mínima intervenção na natureza, de maneira a tentar neutralizar os impactos ambientais.

Essa preocupação com os possíveis benefícios que a sociedade pode alcançar por meio da manutenção dos serviços ecossistêmicos fez com que, no Rio Grande do Sul, especificamente na área de abrangência da APA do Ibirapuitã, fosse desenvolvido, entre os anos de 2009 e 2012, o Projeto “Aglomerados Urbanos em Áreas Protegidas: Métodos para promover o desenvolvimento socioeconômico da população com a tutela da natureza - (Urb-al Pampa)”, que caracterizou as propriedades e as produções que estavam sendo realizadas na região. Esse projeto foi coordenado pelo município de Borba (Portugal), sendo desenvolvido na Intendência Departamental de Rivera (Uruguai), e nos municípios de Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Santana do Livramento (Rio Grande do Sul, Brasil), e ainda na Fundação Maronna³ (Alegrete, Brasil). O objetivo principal do projeto foi trabalhar conjuntamente na criação de novas fontes de ingresso ligadas à valorização territorial e cultural e, ainda, a proteção dos recursos naturais (URB-AL III, 2012).

O Projeto Urb-al Pampa centrou-se inicialmente na realização de um diagnóstico da região, através de um levantamento de campo, apresentando características socioeconômicas e potencialidades locais, com a posterior finalidade de apresentar práticas de gestão territorial de áreas protegidas, valorização da cultura e o incremento da produção através de fontes de renda sustentáveis. Esse projeto pode ser entendido como uma forma de valorizar aspectos ambientais da região em estudo, incentivando os produtores rurais a produzirem de forma ambientalmente correta, portanto, na lógica dos serviços ecossistêmicos.

³ Entidade pública de direito privado sem fins econômicos, com estabelecimentos rurais que são a base da sustentação financeira e que garantem a viabilidade das atividades da entidade. A Fundação está localizada dentro da APA do Ibirapuitã (FUNDAÇÃO MARONNA, 2012).

Dentro da região da APA do Ibirapuitã, vários produtores, apesar de encontrarem algumas dificuldades socioeconômicas no âmbito das suas unidades de produção agropecuária (UPAs), ainda desenvolvem uma atividade produtiva considerada ambientalmente sustentável, justamente por estar baseada em técnicas agropecuárias, presentes desde a ocupação do território gaúcho. Isso pode ser evidenciado, principalmente, nos sistemas de produção animal, os quais têm a capacidade de preservar a biodiversidade local, quando conduzida de maneira extensiva em campo nativo. Assim, justifica-se a necessidade de investigar aspectos referentes aos serviços ecossistêmicos gerados por esses sistemas, pois podem se constituir em estratégias viáveis de valoração econômica da atividade, sobretudo quando voltadas aos aspectos ambientais.

Assim, a importância desta pesquisa está na possibilidade de contribuir para a consolidação de instrumentos que analisem de forma mais aprofundada os aspectos relacionados aos impactos ambientais provocados pelas atividades agropecuárias desenvolvidas na região Sul do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, o objetivo central da pesquisa é investigar como se organizam os sistemas de produção da APA do Ibirapuitã e compreender de que forma eles influenciam nas estratégias socioeconômicas dos produtores locais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi realizada a partir de um estudo de caso da Associação de Produtores do Rincão do Vinte e Oito, onde foram analisados os serviços ecossistêmicos prestados pelos associados, seu entendimento a respeito do que são serviços ecossistêmicos, como conseguem contribuir para sua manutenção e quais as possibilidades de pagamento por esses serviços na pecuária de corte.

A pesquisa foi realizada no mês de janeiro de 2017, quando ocorreu, primeiramente, uma visita na Fundação Maronna, localizada no município de Alegrete, para definição dos produtores que seriam entrevistados. A partir da definição dos produtores, que foram os pioneiros na criação da associação, a coleta de dados foi realizada no Rincão do Vinte e Oito, interior do município de Alegrete, com entrevistas semiestruturadas aplicadas aos dez produtores pertencentes à

Associação. Esses produtores também já haviam participado das atividades do Projeto Urb-al Pampa, descrito anteriormente.

A escolha das propriedades foi a partir da distância da sede da Fundação Maronna localizada no Rincão, iniciando com as propriedades mais próximas. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. O motivo da gravação e posterior transcrição deve-se ao fato de que as principais falas dos produtores podem ser retiradas para a elaboração de um texto formal. Os produtores foram identificados por números (Produtor 1, Produtor 2, seguindo a sequência) (Figura 1), para garantir o anonimato dos entrevistados.

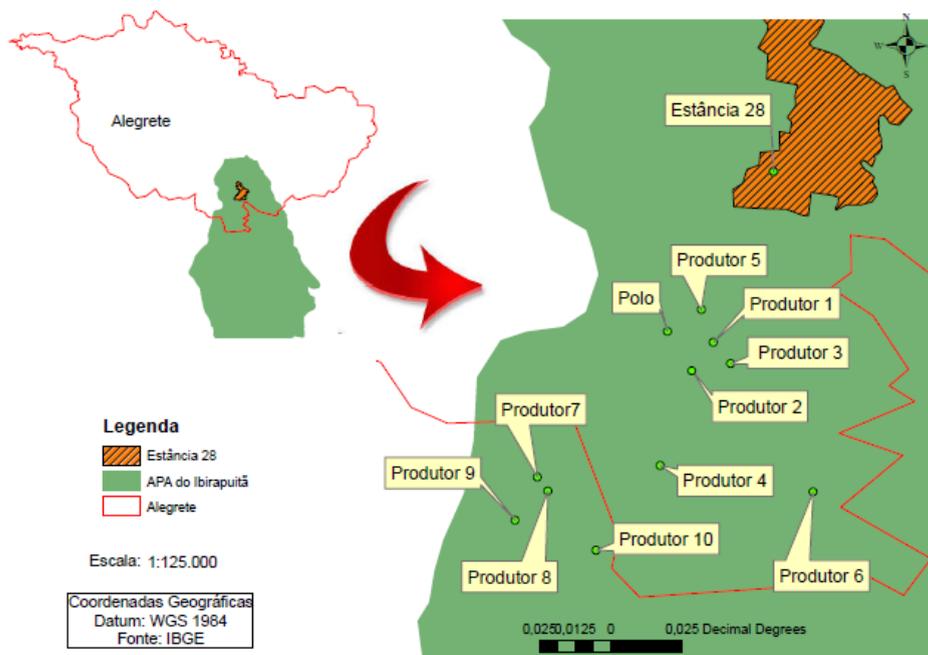


Figura 1. Mapa do Rincão do Vinte e Oito
Fonte: elaborada pelos autores (2017).

Durante as entrevistas, em alguns casos, a família estava presente, especialmente as esposas dos produtores, que na maioria das vezes auxiliam na produção animal em campo nativo. As falas das mulheres também foram utilizadas na elaboração do texto. Além disso, nos dias da realização das entrevistas na

comunidade, foi possível participar de uma das reuniões mensais dos produtores da Associação, o que auxiliou na melhor compreensão do funcionamento das atividades e organização dos produtores.

O roteiro de entrevistas semiestruturado continha um enfoque especial na valoração dos serviços ecossistêmicos, com os questionamentos centrados na valoração sociocultural dos serviços ecossistêmicos, divididos em três pontos: 1) Valoração econômica da biodiversidade e dos serviços ligados à produção animal extensiva: análise da produção animal extensiva e da percepção da atividade desenvolvida pelos próprios pecuaristas; 2) Percepção e valoração econômica dos serviços ecossistêmicos: análise dos benefícios e da possibilidade de pagamento pelos serviços na visão dos produtores; 3) Perspectivas de futuro e variáveis de comportamento ambiental: visão dos produtores com relação ao futuro da produção animal extensiva e da região de Alegrete e ações e comportamento ambiental dos produtores com relação ao meio ambiente.

A respeito da entrevista semiestruturada, que combina perguntas fechadas e abertas, Minayo (2012) descreve que esta possibilita ao entrevistado discorrer sobre o tema questionado, sem se prender às indagações formuladas pelo pesquisador. A autora ainda destaca que o trabalho de campo permite uma melhor aproximação do pesquisador com a realidade, além de estabelecer uma interação entre entrevistador e entrevistado, possibilitando a construção do conhecimento empírico (MINAYO, 2012).

No que se refere ao método qualitativo de pesquisa, que foi o principal enfoque da pesquisa, Richardson (1999, p. 80) declara que é possível “compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos”.

Já no que diz respeito ao estudo de caso, que também foi utilizado no trabalho, Gil (2010) descreve que é possível definir algumas etapas para serem seguidas, são elas: a) formulação do problema ou das questões de pesquisa; b) definição das unidades-caso; c) seleção dos casos; d) elaboração do protocolo; e) coleta de dados; f) análise e interpretação dos dados; e g) redação do relatório. Na presente pesquisa, as etapas sugeridas por Gil (2010) foram seguidas, conforme será explicado na sequência.

A razão para o estudo de caso dos produtores da Associação é pela possibilidade de interpretar e descrever os serviços ambientais prestados pelos produtores rurais localizados na APA do Ibirapuitã, a partir da identificação das atividades desenvolvidas na propriedade. Com isso, foi analisada a dinâmica de preservação ambiental que ocorre na região, quais as possibilidades para os produtores se inserirem em projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e quais as alternativas para outras propriedades que apresentam as mesmas características produtivas e socioeconômicas.

Além disso, é importante mencionar que a escolha das propriedades para o estudo está centrada na efetiva participação dos produtores nos projetos desenvolvidos desde o início, no ano de 2006, os quais definiram as prioridades que deveriam ser efetivamente trabalhadas no Projeto Urb-al Pampa. Durante a pesquisa, alguns produtores estavam entrando na associação e participando das primeiras reuniões do grupo, portanto, não foram entrevistados.

A partir dessa classificação, pode-se dizer que a análise central foi baseada nos serviços de provisão, principalmente pela atividade primária que os produtores desenvolvem através da produção animal, e que influenciam diretamente nas outras duas categorias de serviços ecossistêmicos.

A definição utilizada na pesquisa, a respeito dos serviços ecossistêmicos, é a estabelecida pela Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (*Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* - IPBES) IPBES (2015), onde os serviços são classificados em: 1) serviços de provisão, que podem ser entendidos como os alimentos, a água, madeiras e fibras; 2) serviços de regulação, que afetam o clima, as inundações, doenças, resíduos e a qualidade da água; e 3) serviços culturais, centrados no fornecimento de benefícios recreacionais, estéticos e espirituais (DÍAZ *et al.*, 2015).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 VALORAÇÃO SOCIOCULTURAL DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

3.1.1 Valoração econômica da biodiversidade e dos serviços ligados à produção animal extensiva

Esse primeiro tópico dos resultados identifica e analisa os benefícios proporcionados pelos ecossistemas vinculados à produção animal extensiva em campo nativo na região de Alegrete e como são percebidos pelos produtores entrevistados dessa região.

O primeiro questionamento foi sobre o que representa a produção animal para os pecuaristas; dentre as respostas, as mais expressivas foram as seguintes: “é um meio de vida, de sobrevivência. Uma grande vantagem para quem tem a possibilidade de compartilhar (PRODUTOR 1).” Em adição, o Produtor 2 destacou: “representa algo bom, sem despesas. Consegue viver bem”. Na fala do segundo produtor, quando destaca as palavras “sem despesas”, quer dizer que, pelo fato dos animais permanecerem em campo nativo, sem a necessidade de suplementar com alimentação comprada, as despesas são relativamente menores.

O Produtor 6 também confirmou a importância da produção animal na seguinte fala: “representa muito, é a vida da gente, é tudo”. Já o Produtor 3 lembra da importância econômica e social da produção extensiva em campo nativo na seguinte posição: “a produção é extremamente necessária, não só na região, em qualquer lugar. Não tem como o mundo viver sem produzir. Não tem como abrir mão disso aí. É o alimento para a humanidade”.

Outras frases que se destacaram nas entrevistas aos produtores foram as seguintes:

Representa o dia-a-dia. A sobrevivência. A vida. É o que temos para sobreviver (PRODUTOR 4).

Representa algo bom, pois os animais nascem, crescem e se criam livres. É fácil de manejar (PRODUTOR 5).

Representa coisas boas. A família sempre trabalhou com isso (PRODUTOR 7).

Na sequência, os entrevistados responderam um questionamento sobre quatro palavras (ideias, elementos, emoções ou sensações) que poderiam ser associadas com a produção animal extensiva, e as respostas estão no Quadro 1, a seguir. Os entrevistados citavam as quatro palavras de forma aleatória. Alguns deles não souberam citar quatro, mas pelo menos duas todos eles elencaram.

Quadro 1. Palavras associadas com a produção animal extensiva

Bem-estar	Atenção	Manejo reprodutivo	Preservação
Sucesso	Saúde	Comunidade	Respeito
Sensibilidade	Comprometimento	Manejo dos campos	Cuidado (2x)
Manutenção	Roteiro	Medicamentos	Pasto (2x)
Fertilidade	Aumentar	Qualidade de vida	Bom produto
Progresso	Compreensão	Bem-estar animal	Renda
	Evolução	Aumento de produção	

Legenda: (2x) - Palavra citada duas vezes durante as entrevistas.

Fonte: elaborada pelos autores (2017).

Pode-se perceber que, para os pecuaristas entrevistados, a produção animal praticada de maneira extensiva representa algo bom, já que as palavras descritas são em sua maioria positivas. Durante as entrevistas, a reação dos produtores quando questionados sobre a atividade praticada era positiva, e se entusiasmavam ao falar do trabalho, descrevendo a produção animal em campo nativo como algo importante que aconteceu em suas vidas.

No item a seguir, é apresentada a percepção a respeito de uma possível valoração econômica dos serviços ecossistêmicos pelos produtores do município de Alegrete.

3.1.2 Percepção e valoração econômica dos serviços ecossistêmicos

A respeito do conceito e da visão dos serviços ecossistêmicos, entende-se que a natureza tem a capacidade de fornecer benefícios ao bem-estar humano como, por exemplo, através de árvores, onde se obtém a madeira necessária para a construção de móveis; algumas plantas que ajudam na proteção do solo e de

encostas; outras espécies têm um papel estético e de ornamentação com suas flores, dentre outras razões.

Paiva (2015) ressalta a importância da inserção em processos decisórios de variáveis que possam refletir a complexidade e a importância dos serviços ecossistêmicos na manutenção da vida humana e de outras espécies, obtendo informações que possam contribuir para a gestão dos recursos naturais e avançar, tanto na preservação quanto na conscientização ambiental.

Durante as entrevistas, os produtores foram questionados a respeito dos possíveis benefícios que a produção animal poderia gerar ao bem-estar humano, podendo escolher entre as seguintes opções: muito, médio, pouco e nada. A maioria (70%) descreveu que a produção animal auxilia muito para o bem-estar da população. Outros 30% disseram que os benefícios são médios, ou seja, não auxiliam tanto o bem-estar da população.

A partir das respostas, os produtores foram instigados a citar exemplos de benefícios que a produção animal poderia gerar. Dentre os benefícios, o Produtor 3 disse que: “o animal fornece a produção de carne - proteína. O ser humano não sobreviveria sem proteína animal ou vegetal. Se a gente comparar o Rincão com outra comunidade, o Rincão polui menos”. O Produtor 4 complementa: “a sobrevivência das pessoas vem disso. É um meio de vida. Se não têm os animais, não teríamos um bem-estar, teríamos que ter outro meio de vida”. O produtor 5 complementa que “a ajuda na natureza”.

O Produtor 6, a partir de um relato pessoal destaca que:

Os benefícios são para a saúde, já que hoje em dia é tudo à base de agrotóxicos. Antes não tinha controle sanitário dos animais. Eu ganhei um prêmio de produtor destaque do ano. Quando eu imaginava que isso iria acontecer? Isso é um incentivo para a gente. Aproveitar as oportunidades gratuitas que estão nos dando [...] (PRODUTOR 6).

Pode-se perceber que o entendimento a respeito dos serviços ecossistêmicos não é unânime entre os produtores, já que alguns deles entendem os benefícios de uma maneira mais pessoal, e outros de forma coletiva, relacionada à natureza e

ao bem-estar. Para Andrade e Romeiro (2015), a ideia de capital natural considera que o sistema econômico é um subsistema de outro maior, que fornece os meios necessários para a expansão, ou seja, o capital natural é entendido como a totalidade de recursos oferecidos ao ecossistema, e que acabam por contribuir direta e indiretamente com o bem-estar humano, englobando também o sistema econômico.

Para tentar compreender a respeito da valoração de serviços ecossistêmicos na visão dos produtores, uma das perguntas era sobre a possibilidade de receber algum tipo de isenção de impostos por estarem produzindo dentro de uma APA, e de que forma isso deveria ser realizado. As opções apresentadas aos entrevistados foram as seguintes (Quadro 2):

Quadro 2. Meios de valoração dos serviços ecossistêmicos

Recebimento de uma doação econômica anual através de alguma organização ambiental visando a preservação da produção animal em campo nativo
Isenção de impostos que sejam incluídos nos orçamentos de prefeitura, governo estadual ou federal
Isenção ou desconto do imposto de renda
Recebendo um preço maior por produtos derivados da produção em campo nativo, ou seja, aumento no preço de venda da carne

Fonte: elaborada pelos autores (2017).

Nessa questão, a visão dos produtores não estava clara, e muitos não souberam responder, já que nunca tinham analisado a possibilidade de receber algum tipo de benefício pela produção animal em campo nativo. Cada uma das alternativas do Quadro 2 foi citada apenas uma vez durante as entrevistas. Os complementos das respostas foram os seguintes:

Poderia receber pelo menos um real a mais pelo preço do quilo da carne. Hoje está 5 reais, poderia pagar 6 reais pela carne dos animais em campo nativo (PRODUTOR 1).

Sim. Na venda dos terneiros. Já recebemos um percentual a mais pelos terneiros do grupo na feira. E sobre o imposto de renda, já somos isentos (PRODUTOR 2).

Fazer uma diferença na hora de pagar impostos. Com certeza teria que ser diferenciado (PRODUTOR 3).

Seria interessante os frigoríficos pagarem a mais pela qualidade. Ou quem mora na APA não pagar impostos. Uma vez já até falaram isso, mas não acontece (PRODUTOR 4).

Poderia ter um melhor preço pago pelo quilo do boi, e um incentivo do governo para a criação, uma redução de impostos (PRODUTOR 5).

Deveria ter uma bonificação pela carne. Não entra no mérito de preço, mas poderia ter algum incentivo por estar em uma APA (PRODUTOR 6).

Poderia receber a mais (PRODUTOR 7).

Como se pode observar, todos os pecuaristas concordam que poderiam receber um incentivo a mais por estarem produzindo em campo nativo e preservando o meio ambiente. Além disso, quando questionados sobre outros tipos de incentivos, o Produtor 1 declarou: “poderíamos receber uma verba do governo para o melhoramento do campo nativo”. Outro pecuarista afirma: “a carne de gado produzida com bem-estar animal poderia ter um melhor preço pago. A primeira coisa que faz as pessoas mudarem é o financeiro” (PRODUTOR 5).

Ao analisar os métodos de pagamento por serviços ecossistêmicos, Andrade e Romeiro (2009) citam diversas possibilidades, e percebe-se que são inúmeros os meios de mensuração e valoração do meio ambiente. Um exemplo disso é o método de custo de reposição de nutrientes, que estima o custo da erosão do solo. Nessa metodologia, são avaliados os custos de fertilizantes adicionais exigidos para substituir nutrientes após uma erosão e a mão de obra para aplicação, porém, outros serviços ecossistêmicos oferecidos pelo solo afetado não são contabilizados como, por exemplo, a mobilização de nutrientes (armazenamento de água, aeração, dentre outros).

No Brasil, Estados Unidos e Europa, uma das técnicas mais utilizadas é a de avaliação contingente, que tem a finalidade de estimar um valor de Disposição a Pagar (DAP) ou Disposição a Receber (DAR) dos indivíduos capazes de manter inalterado o nível de utilidade de bens e serviços ecossistêmicos, mesmo frente a

uma variação de disponibilidade ambiental, com base em mercados hipotéticos, com simulações através de *surveys*⁴ que busquem características próximas às existentes (ANDRADE; ROMEIRO, 2009).

Outra técnica utilizada são os Métodos de Custos Evitados (MCE⁵) que incorporam gastos preventivos através de medidas indiretas de manutenção, controle e recuperação da qualidade dos serviços ecossistêmicos (ANDRADE; ROMEIRO, 2009). No caso em questão, analisando o objeto de estudo, que são os pecuaristas do Rincão do Vinte e Oito, pode-se dizer que o MCE poderia ser um tipo de técnica para mensuração e possível valoração dos serviços ecossistêmicos, já que, mesmo de maneira indireta, os produtores de bovinos de corte e ovinos preservam o meio ambiente através da manutenção, controle e recuperação do ambiente, especialmente quando ocorre o melhoramento do campo nativo. Porém, como o enfoque da pesquisa era a identificação dos serviços ecossistêmicos e a análise da visão ambiental dos pecuaristas, os possíveis métodos de pagamento pela preservação do campo nativo não foram analisados.

Além de políticas de pagamento por serviços ambientais, Vélez-Martin *et al.* (2015) ressaltam que outros aspectos para promoção da sustentabilidade em propriedades rurais poderiam ter mais atenção dada pelo governo como, por exemplo, com a melhoria da assistência técnica, crédito facilitado, incentivos tributários, diferenciação de produtos no varejo, dentre outros. Paiva (2015) argumenta que são necessárias melhores informações acerca dos serviços ecossistêmicos, especialmente no momento das avaliações. Para isso, a importância de um trabalho interdisciplinar entre Ecologia, Biologia, Economia e demais áreas seria imprescindível.

Ainda levando em consideração a possibilidade de recebimento de auxílios na produção animal, os pecuaristas foram indagados sobre quais são as instituições que mais auxiliam na produção animal na região. As principais instituições citadas foram as seguintes: Fundação Maronna, que auxilia na organização da feira e na assistência técnica das propriedades; Programa Juntos para Competir, parceria firmada entre o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e Federação da Agricultura do Rio

⁴ Pesquisa em grande escala caracterizada por uma abordagem quantitativa, que apresenta a opinião de indivíduos através de questionários ou entrevistas (BABBIE, 2001).

⁵ Também chamado de *defensive expenditures*, *advertising expenditures*, *advertising costs*, *advertising expenditures*.

Grande do Sul (Farsul), onde foi disponibilizado um técnico que acompanhou a reestruturação das propriedades, através da mudança no manejo dos animais, ajuste de carga do campo, dentre outras ações; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e Prefeitura do município de Alegrete, que também auxiliavam com assistência técnica, conforme solicitado; e ainda, a Associação de Hereford e Braford, que fornecia o sêmen dos touros para os produtores inseminarem as vacas.

Para isso, os pesquisadores responsáveis pela Avaliação Ecosistêmica do Milênio esclarecem que as respostas para o desenvolvimento sustentável e a utilização do enfoque nos serviços ecossistêmicos devem estar centradas em cinco pontos, são eles: 1) Instituições: trabalhar com transparência e prestação de contas; 2) Economia: eliminar subsídios que promovem o uso excessivo dos serviços dos ecossistemas, e, quando possível, transferência desses subsídios para o pagamento de serviços não comercializáveis dos ecossistemas; 3) Tecnologia: promover tecnologias que possibilitem um maior rendimento das lavouras sem impactos negativos e possibilidade de recuperação dos serviços ecossistêmicos; 4) Sociais e comportamentais: mudar padrões de consumo da população, comunicação e educação e delegação de poderes a grupos dependentes dos serviços ecossistêmicos; e 5) Conhecimento: incorporar valores não comercializáveis dos ecossistemas nas decisões de gestão dos recursos e incremento da capacitação humana e institucional (VICTOR, 2005; RODRIGUES; VICTOR; PIRES, 2006).

Por fim, entende-se que os avanços na conscientização, tanto dos produtores rurais, que têm uma relação mais direta com os recursos naturais, quanto da população em geral, ainda é muito necessária, para que novas metodologias de avaliação e controle sejam colocadas em prática. Dessa forma, Belarmino *et al.* (2015) constatam que o apoio das decisões a serem tomadas pelo poder público e privado, especialmente com relação à investimentos que podem ser realizados, ainda é grande, por isso metodologias de estudos e valoração de serviços ecossistêmicos devem ser criadas, avaliadas e colocadas em prática.

c) Perspectivas de futuro na pecuária e no meio rural e variáveis de comportamento ambiental

O futuro do meio rural vem sendo amplamente discutido na atualidade, especialmente pela dificuldade de sucessores nas propriedades rurais e pelo esvaziamento do meio rural, já que muitos produtores vão buscar novas oportunidades na cidade. Dessa forma, um dos assuntos que entrou em pauta durante as entrevistas foi o futuro da região de Alegrete, através de uma questão aberta. Um dos pecuaristas, em sua entrevista, demonstra que: “a região tem possibilidades de melhorar, e a tendência é essa. Mas acho que o futuro depende da gente. No evento *De onde virão os terneiros?* a gente viu que temos que continuar produzindo” (PRODUTOR 6).

O produtor citou o evento como um dos pontos para nortear os produtores sobre a importância de continuar produzindo animais, já que tem como objetivo principal aumentar a produtividade da pecuária. Esses eventos, que ocorrem em diversas cidades do Rio Grande do Sul, são realizados em parceria com Senar, Farsul e Casa Rural - Centro do Agronegócio. Em Alegrete, aconteceu no ano de 2015, com visitas a quatro propriedades do Rincão do Vinte e Oito, palestras e orientações aos produtores sobre nutrição, manejo, combate ao carrapato, seleção, genética animal e pecuária de precisão (SENAR, 2015).

Sobre o futuro do Rincão do Vinte e Oito, o Produtor 5 afirma: “se continuar os órgãos incentivando, vai melhorar. Se pararem, talvez piore. Vieram técnicos, incentivos, e o projeto Urb-al incentivou através da adubação de algumas áreas da propriedade”. Por outro lado, o Produtor 3 não é tão otimista em sua fala: “no Vinte e Oito tem mais terras de pecuária. Ficar só na terra onde trator não entra, não sei se é o suficiente”.

Outros produtores destacam ainda os seguintes pontos sobre a questão:

Avançou bastante, mas tem possibilidades de avançar mais ainda (PRODUTOR 1).

Em primeiro lugar, está acabando a população, então pode piorar. Os jovens não querem ficar (PRODUTOR 4).

A gente tem tendência de melhorar, mas não sabe. Depende dos governos também. Do jeito que vai a gente não sabe (PRODUTOR 6).

Em matéria de pastagem, pode piorar, por causa do *Annoni*⁶. Em termos de lucro, pode aumentar (PRODUTOR 7).

Nessas manifestações, percebe-se a preocupação dos produtores com o futuro da região, onde citam vários pontos que podem ser melhorados, como o auxílio de instituições governamentais, possibilidade de permanência dos jovens no campo e até aspectos técnicos de cuidados/melhorias da pastagem.

Especificamente sobre a produção animal e o seu futuro na região, os produtores acreditam que, de uma maneira geral, têm condições de melhorar, porém, destacam alguns pontos importantes, conforme a fala do Produtor 2: “vai se manter. Teria que melhorar, melhorar a qualidade. Os problemas são a melhoria da pastagem e o *Annoni*”.

Os transtornos relacionados às espécies invasoras foram citados novamente, quando os produtores destacaram a presença de *Annoni*. As espécies invasoras, assim como o *Annoni*, são aquelas que, uma vez introduzidas, ocupam ambientes naturais afetando negativamente as espécies nativas e, conseqüentemente, o funcionamento do ecossistema. O capim *Annoni* foi introduzido da África para o Estado do Rio Grande do Sul na década de 1950, sendo cultivada inicialmente como uma planta forrageira de baixa qualidade, e posteriormente foi considerada uma planta que afeta áreas com excesso de pastejo, carga animal inadequada e solos altamente compactados (GUIDO; GUADAGNIN, 2015).

Ainda sobre o futuro da região, os produtores compartilham das seguintes ideias:

Tem condições de se manter em um nível de produção pecuária. Eu acho que os municípios da fronteira têm condições de manter a produção pecuária (PRODUTOR 3).

⁶ O capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees) é uma gramínea originária da África do Sul, encontrada principalmente no Estado brasileiro do Rio Grande do Sul, com ocorrências nos Estados de Santa Catarina e Paraná. A planta é considerada uma praga, e nos últimos 50 anos tem causado prejuízos aos produtores rurais, já que bloqueia o crescimento de outro tipo de vegetação.

Pode se manter. Depende do pessoal que tiver, quem vai ficar. Sempre vai ter um ou outro para continuar (fala da esposa) (PRODUTOR 4).

Tem que melhorar. A tendência é melhorar. Hoje temos animais de qualidade (PRODUTOR 5).

Nota-se que as falas são otimistas, já que as respostas estão entre “manter a produção” ou “melhorar a produtividade”. Um dos pontos que pode estar relacionado com o otimismo dos produtores é a organização e o incentivo à atividade que os mesmos receberam nos últimos anos de diversas instituições, como a Fundação Maronna, Sebrae, Senar e Farsul. Isso pode ser percebido na fala do Produtor 5, quando diz: “para nós que estamos inseridos, está organizado. É só continuar com o trabalho. Acredito que a pecuária ainda é o futuro da região”.

Para Vélez-Martin *et al.* (2015), a pecuária praticada nos campos sulinos é trabalhada com base na vegetação nativa, com o aproveitamento da pastagem e possibilidade de manutenção dos campos em harmonia com os rebanhos, tornando-se uma atividade econômica de uso sustentável da natureza, que poderia ser valorizada e estimulada através de políticas públicas específicas de uso sustentável da natureza e fortalecimento da cadeia produtiva da carne produzida nos campos.

Ainda analisando o futuro da produção animal na região, na sequência, foi apresentado um quadro para os entrevistados, com uma lista de questões que podem ser importantes para o futuro da produção animal em campo nativo na região de Alegrete, onde os produtores deveriam assinalar as alternativas que julgassem pertinentes, e poderiam ser escolhidas mais de uma alternativa. As respostas são mostradas no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3. Pontos importantes para o futuro da produção animal em campo nativo na região de Alegrete

Pontos importantes para o futuro da produção animal	Nº de respostas
Legislação com convênios para a conservação ambiental	0
Controle de doenças dos animais	7
Presença de organizações/instituições que apoiem a produção animal extensiva	1
Dedicação dos jovens à produção animal	7
Auxílio do governo para a manutenção da produção animal	4
Desenvolvimento do turismo vinculado à produção animal	0
Pagamento por benefícios que a produção animal em campo nativo gera à sociedade	4
Melhoria da rentabilidade econômica da atividade	5
Mão de obra disponível para a produção	7
Organização/cooperação entre os produtores de animais em campo nativo	2

Fonte: elaborada pelos autores (2017).

Nesse item, conforme demonstra o quadro apresentado anteriormente, os pontos mais citados foram: controle de doenças dos animais, dedicação dos jovens à produção animal e mão de obra disponível para a produção. O Produtor 1 complementa o fato dos jovens não estarem mais se dedicando ao meio rural e a falta de mão de obra disponível quando cita que o produtor tem que ter lucro, senão não vai permanecer na propriedade.

Também, ao final da questão, os produtores foram questionados se tinham outros pontos importantes para o futuro da produção animal, e destacaram a melhoria da rentabilidade econômica da atividade, auxílio do governo para a manutenção da produção animal e pagamento por benefícios que a produção animal em campo nativo gera à sociedade, nesses dois últimos, destacando o pagamento por serviços ambientais, mesmo que de forma indireta.

Dentro da perspectiva dos serviços ecossistêmicos e políticas de incentivo, Pillar, Andrade e Dadalt (2015, p. 119) mencionam:

A valorização e o incentivo a atividades que mantenham serviços ecossistêmicos nem sempre é uma prioridade para o governo ou sociedade. É difícil atribuir um preço ou valor a

alguns serviços ecossistêmicos, bem como ao fato destes serem motivos de conflitos entre interesses individuais e o bem comum. Por exemplo, a provisão de água é afetada pelas atividades desenvolvidas em propriedades privadas na bacia hidrográfica, enquanto o consumidor se concentra em centros urbanos. [...] São necessárias iniciativas de pagamento por serviços ecossistêmicos aos proprietários que mantêm conservadas áreas de campo e sua biodiversidade.

Garcia e Romeiro (2015), ao referenciarem a valoração ambiental, observam que os usuários dos bens e serviços ecossistêmicos não os reconhecem como produtos e, com isso, não estariam dispostos a pagar pelo seu consumo. Assim ocorre com os produtores, conforme se pode perceber em suas falas, especialmente quando citam melhorias e benefícios que sempre englobam algo relacionado com a produção animal, e não com o meio ambiente ou degradação ambiental.

Nas variáveis de comportamento ambiental, objetivou-se analisar o interesse dos produtores em assuntos relacionados ao meio ambiente. Um dos pontos levantados foi a respeito da leitura de jornais, revistas ou outros meios de comunicação com assuntos ambientais. Apenas um dos entrevistados disse que sempre acompanha matérias relacionadas a isso. Outro disse que acompanha raramente, mas pela televisão e canais rurais. Os demais constataram que nunca leem ou assistem canais com assuntos ambientais.

Considerou-se importante também observar o consumo de alimentos/subsistência por esses produtores, e se eram produzidos na propriedade ou não. Todos eles consomem a carne e os derivados de origem animal (principalmente ovos e leite) produzidos na propriedade, porém, outras culturas não são muito difundidas, como legumes e hortaliças, por exemplo. Inclusive, um dos produtores comentou: “a gente não planta mais porque não tem mão de obra, não tem quem ajude” (PRODUTOR 4).

Apenas um dos produtores afirmou que faz horta com diversas culturas: couve, cenoura, abóbora, beterraba, cebola, tempero verde, melão e melancia. Esse mesmo pecuarista ainda declarou que faz o empréstimo do trator para um vizinho em troca de produtos para a alimentação da família (PRODUTOR 6).

Todos os pecuaristas fazem as compras mensais para o sustento da família

na cidade e, apesar da distância, a grande maioria se desloca entre duas a três vezes por mês ao supermercado em Alegrete para comprar produtos para alimentação da família. A manifestação do Produtor 6 ressalta um ponto importante no seguinte discurso: “a gente vê que em outras regiões aproveitam cada pedacinho de terra. Mas são diferentes de nós. A gente planta menos, infelizmente”.

Por fim, foi questionado sobre o destino do lixo não orgânico, e apenas dois dos produtores não o leva para a cidade, e sim queima na propriedade. Mesmo sabendo que não é o destino correto, os produtores afirmam que o acúmulo é muito grande para esperar levar à cidade. Já o lixo orgânico é enterrado na propriedade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere ao estudo de caso realizado com a Associação de Produtores do Rincão do Vinte e Oito, entende-se que as intervenções realizadas junto aos associados foram importantes na organização das atividades produtivas através da feira de terneiros e do acompanhamento das propriedades com assistência técnica. No que diz respeito à preocupação dos produtores com os aspectos ambientais da atividade produtiva, todos têm o entendimento de que se não fosse a pecuária, provavelmente a APA estaria em uma situação de maior degradação ambiental.

No âmbito dos serviços ecossistêmicos, nota-se que os produtores não têm um claro entendimento a respeito de como a manutenção dos sistemas de produção da pecuária podem gerar benefícios, apesar de ter ficado evidente com a pesquisa que nos sistemas de produção estão presentes diversos serviços de regulação, provisão e culturais.

A pecuária de corte pode ser entendida como um serviço ecossistêmico de provisão, já que fornece alimento para a população através da produção de carne. Também, os serviços culturais foram amplamente citados, mencionando-se a participação social, seja em associações ou em projetos para aumentar a renda das famílias, manutenção da paisagem através da preservação ambiental, dentre outros.

A manutenção da produção animal é considerada válida para os produtores, pois eles acreditam que podem proporcionar o bem-estar para as suas famílias e para o restante da população. Entretanto, apesar de acreditarem que deveriam receber

algum tipo de benefício por preservarem o campo nativo, não têm um claro entendimento de como receber alguma remuneração, como no caso do Pagamento por Serviços Ambientais.

Ainda no que se refere aos serviços ambientais prestados pela bovinocultura e ovinocultura de corte em campo nativo para a região, entende-se que a atividade permite uma manutenção dos campos do bioma Pampa, em que a tradição pela produção animal não permite que as monoculturas de grão ganhem espaço.

Apesar da principal temática do artigo ser diretamente relacionada com os serviços de provisão, principalmente com enfoque na bovinocultura de corte em campo nativo, durante a realização da pesquisa, os serviços ecossistêmicos culturais foram citados. A manutenção das atividades tradicionais, realizadas desde os primórdios da ocupação do território gaúcho, as questões voltadas à preservação do meio em que vivem, a solidariedade entre os produtores e a manutenção dos campos foram destacadas pelos entrevistados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. **Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano.** Texto para Discussão. IE/ UNICAMP n. 155, fev. 2009.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. Por uma economia dos ecossistemas. *In*: TOSTO, S. G.; BELARMINO, L. C.; ROMEIRO, A. R.; RODRIGUES, C. A. G. (ed.). **Valoração de serviços ecossistêmicos: metodologias e estudos de caso.** Brasília: Embrapa, 2015.

ANDRADE, M. D. C. **Aglomerados urbanos em área protegida: métodos para promover o desenvolvimento socioeconômico da população com a tutela da natureza (Urb-all III) - primeira fase do projeto.** [s.l.]: Nosso Guia. 2012. 123p.

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey.** Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2001, 519p.

BELARMINO, L. C. *et al.* Uso da MAP ambiental na valoração monetária das degradações e externalidades ambientais na produção de maçãs. *In*: TOSTO, S. G. *et al.*

Valoração de serviços ecossistêmicos: metodologias e estudos de caso. Brasília: Embrapa, 2015.

DÍAZ, S. *et al.* The IPBES Conceptual Framework: connecting nature and people. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 14, p. 1-16, 2015.

FUNDAÇÃO MARONNA. **Bovinocultura de Corte**. 2012. Disponível em: http://www.fundacaomaronna.org.br/maronnaweb/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=55. Acesso em: 22 maio 2017.

GARCIA, J. R.; ROMEIRO, A. R. Valoração e cobrança pelo uso da água: uma abordagem econômico-ecológica. *In: TOSTO, S. G. et al. Valoração de serviços ecossistêmicos: metodologias e estudos de caso.* Brasília: Embrapa, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010, 184p.

GONÇALVES, A. M. V. M. *et al.* Limites e possibilidades da economia ambiental. **Revista Egitania Sciencia**, v. 8, p.1, p. 39-60, 2011.

GUIDO, A.; GUADAGNIN, D. L. Espécies exóticas invasoras. *In: PILLAR, V. D. P.; LANGE, O. (ed.). Os campos do Sul.* Porto Alegre: Rede Campos Sulinos - UFRGS, 2015. p. 135-141.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

PAIVA, R. F. P. S. A valorização ambiental a partir da economia ecológica: um estudo de caso para a poluição hídrica na cidade de Volta Redonda, RJ. *In: TOSTO, S. G.; BELARMINO, L. C.; ROMEIRO, A. R.; RODRIGUES, C. A. G. (ed.). Valoração de serviços ecossistêmicos: metodologias e estudos de caso.* Brasília: Embrapa, 2015.

PILLAR, V. P.; ANDRADE, B. O.; DADALT, B. Serviços ecossistêmicos. *In: PILLAR, V. P.; LANGE, O. Os Campos do Sul.* Porto Alegre: Rede Campos Sulinos - UFRGS, 2015. 192p.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Dia de campo abre seminário “De Onde Virão Os Terneiros?” em Alegrete.** 2015. Disponível em: <http://www.senar-rs.com.br/saladeimprensa/noticias/dia_de_campo_abre_seminario_de_ond_e_virao_os_terneiros_em_alegrete/485>. Acesso em: 01 maio. 2017.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, E. A.; VICTOR, R. A. B. M.; PIRES, B. C. C. A reserva da biosfera do cinturão verde da cidade de São Paulo como marco para a gestão integrada da cidade, seus serviços ambientais e o bem-estar humano. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 71-89, abr./jun. 2006.

VÉLEZ-MARTIN, E. *et al.* Conversão e fragmentação. *In*: PILLAR, V. P.; LANGE, O. **Os Campos do Sul.** Porto Alegre: Rede Campos Sulinos - UFRGS, 2015. 192p.

VICTOR, R. **Avaliação ecossistêmica do milênio:** ecossistemas e bem-estar humano. Ministério do Meio Ambiente. 2005. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estrutura/s/conabio/_arquivos/Rodrigo%20Victor.pdf. Acesso em: 18 maio 2017.

Recebido em: 06/04/2018

Aceito em: 20/02/2019