

O que é uma fazenda pantaneira sustentável (boa) para você?

Esta foi a primeira pergunta feita por um grupo de pesquisadores para os pantaneiros e pessoas que trabalham na região do Pantanal (fazendeiros, peões, técnicos, entre outros). Quando fizemos esta pergunta para fazendeiros, a maioria considerou que as fazendas sustentáveis são aquelas que têm potencial natural para a atividade da pecuária de corte e a existência de extensas áreas de pastagens naturais, porém, considerou a região ainda carente de investimentos em infraestrutura como estradas, escolas, saúde e comunicação para que alcancem esta sustentabilidade.

A mesma pergunta, quando feita para os peões e moradores das fazendas, as respostas mostraram que eles dão muita importância na relação de confiança patrão e empregado, e a fazenda é considerada boa quando as suas necessidades são respeitadas, especialmente em relação ao trabalho, saúde, educação, comunicação e habitação.

Considerando a opinião desses autores, e com a finalidade de avaliar a fazenda numa visão holística, uma equipe multidisciplinar de pesquisadores da Embrapa Pantanal avaliou durante anos várias fazendas representativas do Pantanal para conhecer os aspectos ambientais, sociais e econômicos. O principal objetivo desta pesquisa foi o desenvolvimento de uma ferramenta simples para avaliar e monitorar a sustentabilidade das fazendas do Pantanal.

Sendo a pecuária de corte a principal atividade da fazenda Pantaneira, sua sustentabilidade depende da geração de renda através da comercialização de bovinos, de recursos a ela associados que permitam o bem-estar social, da remuneração de seus proprietários, da manutenção do ambiente e de sua biodiversidade de forma adequada ao longo do tempo.

A partir da caracterização das fazendas e de di-

versos estudos ao longo de vários anos foram definidos atributos e indicadores de sustentabilidade. Atributos são os principais aspectos nesse caso relacionado à sustentabilidade, que devem ser avaliados numa fazenda ou sistema de produção. O indicador fornece uma interpretação holística e simples do atributo de interesse, auxiliando o tomador de decisão a entender sistemas complexos. Este indicador deve ser robusto, de baixo custo, de fácil validação, podendo ser repetido, medido e interpretado. Um exemplo desses indicadores é o estado corporal das vacas (escala de 1 a 5 ou 1 a 9), que é um indicador de bem-estar animal.

Os atributos considerados foram a conservação da biodiversidade e das paisagens, conservação dos recursos hídricos, conservação e produtividade das pastagens, manejo e bem-estar do rebanho, viabilidade econômica e aspectos sociais aceitáveis. Estes atributos dependem da viabilização regional da atividade, como também da aptidão natural da propriedade (Figura abaixo)

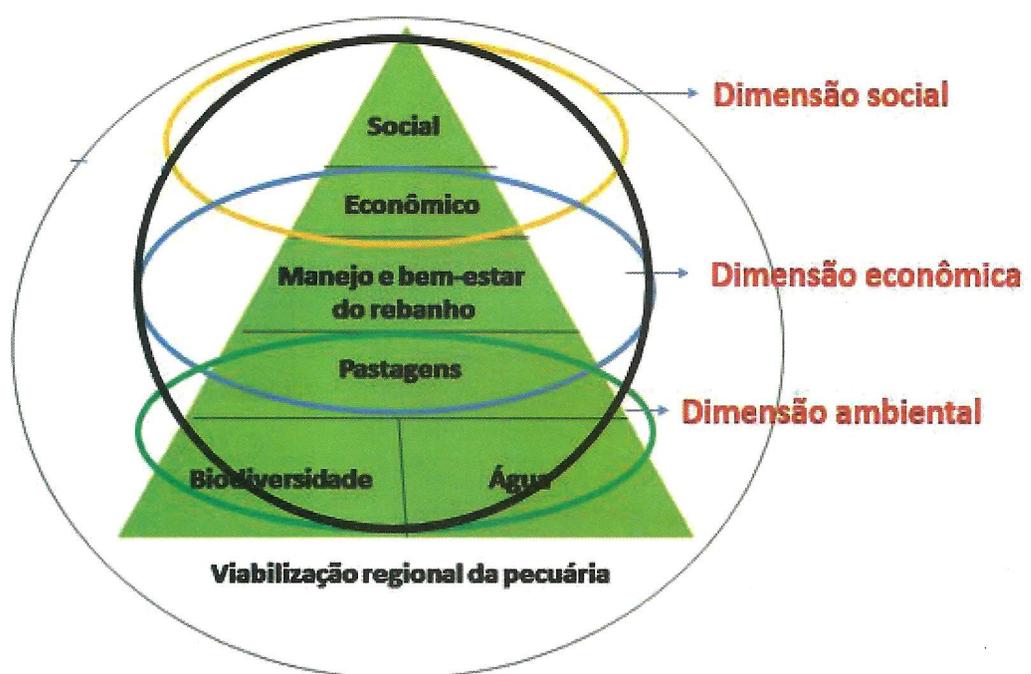
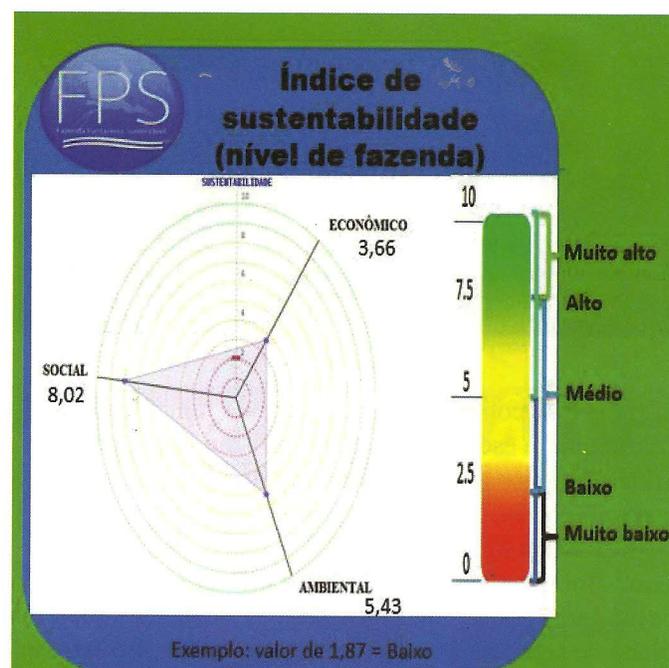
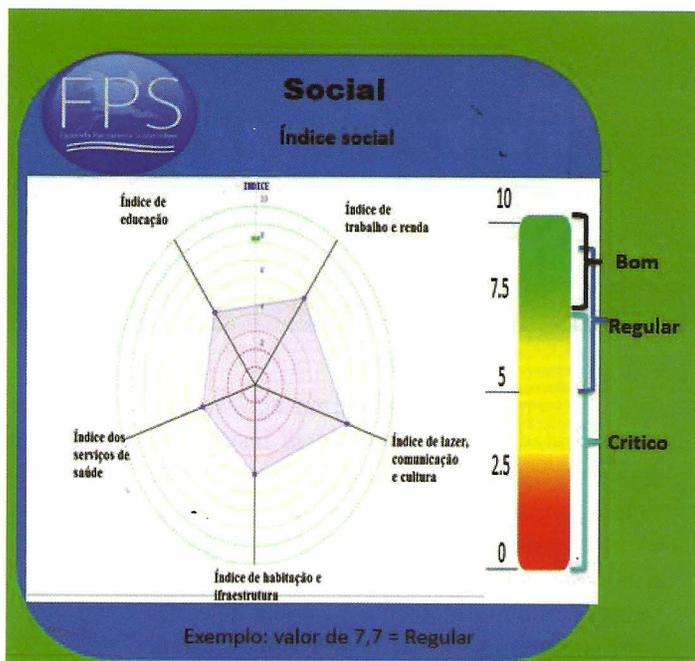


Figura 1 – Atributos considerados importantes dentro de uma fazenda Pantaneira e sua respectiva dimensão. A sustentabilidade da fazenda também depende de políticas públicas voltadas para a viabilização da pecuária de corte na região.



Para cada atributo foram definidos indicadores de sustentabilidade e seus respectivos limiares. Os atributos e indicadores não são medidos apenas por notas ou números, e sua avaliação podem ser expressas em conceitos como por exemplo ótimo, bom, regular ou ruim. Assim, é necessária uma forma específica para modelar esses resultados a fim de se conhecer o índice de sustentabilidade da fazenda. Para isso, os atributos e seus indicadores são inseridos em um programa que interpreta os dados por um modelo científico, aceito internacionalmente para estas medidas subjetivas, chamado de “lógica fuzzy”. Este programa foi construído em conjunto com pesquisadores da Embrapa Informática Agropecuária, de Campinas, SP. Esta metodologia matemática permite tratar conceitos não quantificáveis ou confusos, possibilitando modelar um sistema sem descrições precisas, por meio de indicadores qualitativos e/ou quantitativos e do conhecimento de especialistas acerca de um problema. Para ter uma ideia do programa, abaixo é mostrada uma figura onde consta a avaliação de um dos atributos da fazenda Pantaneira, o atributo social com a nota de cada um dos seus indicadores (índices). O resultado de 7,7, numa escala de 1 a 10, indica que o aspecto social desta fazenda é bom.

Além de obter o resultado da sustentabilidade para cada atributo, o programa também, possibilita avaliar a fazenda por dimensão (social, ambiental e econômica), apresentando de forma sistêmica um índice de sustentabilidade da fazenda Pantaneira. Na figura abaixo é mostrado um exemplo, em que o valor da sustentabilidade foi de 1,87 que se posiciona na classe da sustentabilidade baixa. Deve ser observado que a dimensão econômica foi muito baixa.

A tecnologia, embora desenvolvida para sistemas de produção do Pantanal pode ser usada como modelo para as demais regiões/biomas do Brasil e do mundo. Esse

programa que analisa a sustentabilidade de um sistema de produção de gado de corte na região do Pantanal, poderá ser adotado por diversos tomadores de decisão (pesquisadores, proprietários, técnicos, políticos, legisladores, certificadoras, entre outros), cujos principais usos estão descritos abaixo:

- Auxiliar na certificação de fazendas que adotam estratégias de manejo sustentáveis para o ecossistema Pantanal;
- Uso como diagnóstico do sistema de produção;
- Uso para implantar ou adequar boas práticas de manejo;
- Uso para criar ou reformular ou criar a legislação vigente e políticas públicas de incentivo à produção sustentável na região;
- Uso para monitoramento e avaliação de impactos ambientais, sociais e econômicos do sistema de produção pecuário pantaneiro;
- Uso como critérios para remuneração ambiental; etc.
- Entre outros a serem definidos.

O programa foi construído e validado, está publicado, e atualmente está em fase de ajustes, e será convertido num aplicativo para celular pela equipe da Embrapa Informática

Autores: Sandra A. Santos, Helano Póvoas de Lima, Silvia M.F.S. Massruhá, Urbano G. P. de Abreu, Walfrido M. Tomás, Suzana M. Salis, Evaldo L. Cardoso, Márcia Divina de Oliveira, Márcia Toffani S. Soares, Antônio dos Santos Jr, Luiz Orcirio F.de Oliveira, Débora F. Calheiros, Sandra M. A. Crispim, Balbina M. A. Soriano, Christiane O. G. Amâncio, Alessandro Pacheco Nunes, Luiz Alberto Pellegrin.