

Câmara Técnica de Economia e Inovação- CTEI. Nota Técnica n.11

Nota Técnica: avaliar se o indicador proposto pela Renova, o ISA, é suficiente para ser aplicado como um indicador de desempenho para o programa de retomada de atividades agropecuárias

1. Contexto

Em 08 de fevereiro de 2016, a CTEI realizou a sexta reunião, na qual se discutiu, dentre outros assuntos, a definição dos pontos focais para o monitoramento dos seguintes programas: Inovação; retomada das atividades agropecuárias; recuperação e diversificação da economia regional; recuperação de micro e pequenos negócios; estímulo a contratação local e ressarcimento dos gastos públicos extraordinários. Ficou pendente a definição do ponto focal para o programa de retomada das atividades aquícolas e pesqueiras. Em relação ao programa de retomadas das atividades agropecuárias, ficou a cargo do representante da Seapa avaliar se o indicador proposto pela Renova, o ISA (Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas), é suficiente para ser aplicado como um indicador de desempenho para o programa.

A presente nota técnica, baseou nas propostas apresentadas pela Fundação Renova durante a quinta reunião da Câmara Técnica de Economia e Inovação, realizada em 18/01/2017, que prevê o ISA como ferramenta de monitoramento do desempenho do programa.

2. Introdução

O Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias está descrito na CLÁUSULA 125 do TTAC, com a seguinte descrição: "O presente programa deverá prever as seguintes ações aos produtores IMPACTADOS ao longo da Calha do Rio Doce: "

- a. disponibilização de área aos produtores que tiveram suas atividades agropecuárias permanentemente inviabilizadas em decorrência do



- EVENTO, equivalente à SITUAÇÃO ANTERIOR, observada a política pública;
- b. recomposição das áreas produtivas passíveis de restauração e das condições para produzir conforme SITUAÇÃO ANTERIOR, incluindo solo, animais, equipamentos e instalações;
 - c. assistência técnica aos produtores, cooperativas e associações impactados, de modo a viabilizar a retomada de suas atividades, termos da PNATER por 24 meses a partir da recomposição à SITUAÇÃO ANTERIOR das áreas produtivas passíveis de restauração, podendo ser prorrogado caso esta necessidade seja fundamentadamente justificada;
 - d. ajuda financeira aos produtores IMPACTADOS, no montante definido pelo Programa de Auxílio Financeiro aos IMPACTADOS até a condição de produção ser equivalente à SITUAÇÃO ANTERIOR ou à realização do disposto na alínea "a";
 - e. sempre que a retomada da atividade não for possível, deverão ser ofertados cursos de qualificação profissional em outra atividade, prestando assistência técnica nos termos PNATER, quando cabível, com o objetivo de identificar e viabilizar a realocação em nova atividade econômica ou produtiva, sem prejuízo do pagamento do Auxílio Financeiro previsto na alínea "d" até estabelecidas as condições para realocação profissional, recuperação de pastagens nas áreas impactadas, quando tecnicamente viável;
 - f. formação de pastagens equivalentes em outras áreas da propriedade em substituição às pastagens tecnicamente não recuperáveis;
 - g. substituição de pastagens por outras fontes de alimentação animal com maior produtividade que possam ser cultivadas na propriedade impactada;
 - h. implantação de técnicas de manejo em busca de se tentar aumentar a produtividade da propriedade;
 - i. reestabelecimento das estruturas de captação de água para irrigação e dessedentação animal impactados à SITUAÇÃO ANTERIOR ou, não sendo possível, desenvolver alternativas ao reestabelecimento das estruturas de captação de água; e
 - j. fornecimento de alimentação para animais nas propriedades rurais diretamente impactadas, até recuperação da pastagem.

Conforme pode ser observado as ações são de execução direta pela Fundação nas propriedades e serão comprovadas por meios de verificação próprios. A proposta da Fundação Renova prevê uma ferramenta capaz de medir o



desempenho da aplicação dessas atividades, nesse sentido, ações como a prevista no item a, que tem como pré-requisito a constatação de que houve comprometimento definitivo de áreas em decorrência do evento; o levantamento da situação anterior do atingido previstos nos a, b,c,d, e i, poderão exigir estudos específicos para sua determinação, haja vista que a ferramenta ISA é um sistema integrado para a aferição do desempenho econômico, ambiental e social de uma propriedade composto por um conjunto de 21 indicadores e não prevê estudos específicos para uma determinada situação.

Na ausência de um estudo prévio local, ou algum trabalho científico com dados sobre a região, o ISA não tem como gerar informações relacionadas ao meio físico antes da ocorrência do EVENTO. Porém, permite a realização de um diagnóstico da situação atual, do meio físico, levantando as atuais vulnerabilidades, potencialidades e aptidões para diversos usos, além de uma aferição da situação socioeconômica dos estabelecimentos rurais, e, o monitoramento do desempenho ambiental e socioeconômico ao longo do tempo, permitindo aferir a eficácia das intervenções e medidas compensatórias propostas pelo plano de adequação ambiental e socioeconômica dos estabelecimentos rurais e do trabalho de assistência técnica.

Com relação as áreas diretamente impactadas pela lama, a definição do que estaria permanentemente inviabilizada e o que seria passível de restauração, permitindo a recomposição para tornar a ser produtiva novamente, depende de um corpo técnico especialista. A partir de um trabalho direcionado, por especialistas, para a definição da destinação de cada área atingida pela lama, seria possível inclui-las no trabalho de diagnóstico e monitoramento.

Como subsídio para tomada de decisão da CTEI será apresentado a seguir uma breve descrição da metodologia ISA com a análise da pertinência da sua aplicação.

A metodologia ISA -

O governo de Minas, através de uma ação conjunta da SEAPA, SEMAD e SECTES, com o apoio financeiro da FAPEMIG, sob a coordenação da EPAMIG,

em parceria com a EMATER-MG, IEF, EMBRAPA, UFMG e Fundação João Pinheiro, desenvolveu um conjunto de indicadores denominado Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas - ISA.

Para tanto, foram aprovados dois projetos de pesquisa (CAG 998/08 e DEG 105/10) na Fapemig, além da realização de um Workshop, também com o apoio da Fapemig (projeto CAG 114/09), intitulado "Workshop sobre indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas", cujo objetivo foi levantar o "estado da arte" sobre o tema, a partir do levantamento de metodologias e experiências sobre a aplicação de indicadores de sustentabilidade no setor agrícola.

Em 2011, o sistema ISA foi incorporado ao programa estruturador do Estado denominado "Sustentabilidade e Infraestrutura no Campo" por meio do projeto estratégico **"Adequação Socioeconômica e Ambiental das propriedades rurais"**.

No ano de 2012 o sistema ISA obteve registro no ISBN (978-85-99764-26-8), passou a ser disponibilizado para o público, e foi institucionalizado no Estado por meio do decreto nº 46.113 de 19 de dezembro de 2012, aprovando a "Metodologia Mineira para Aferição do Desempenho Socioeconômico e Ambiental de Propriedades Rurais".

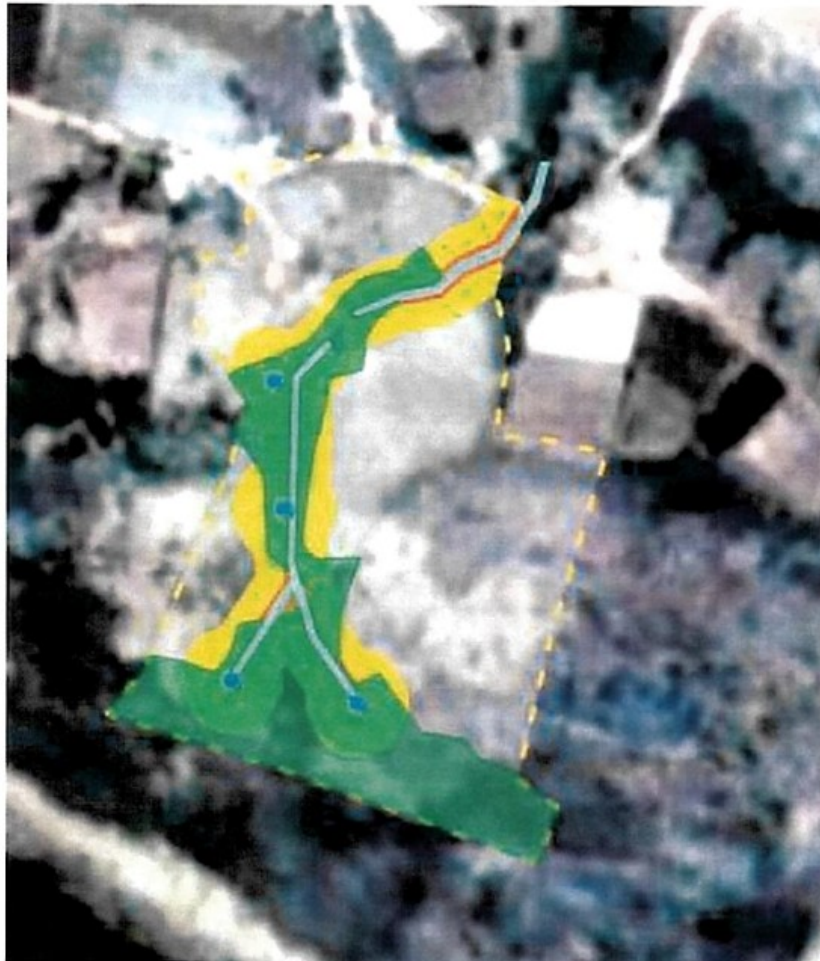
A partir de março de 2013, foram realizados treinamentos de capacitação para 750 técnicos da Emater, e aplicação do ISA em aproximadamente 1.550 estabelecimentos rurais. Este trabalho gerou um grande banco de dados a partir das planilhas aplicadas em diversas localidades no Estado.

A aplicação da metodologia ISA consta de entrevista com o produtor, levantamento da realidade de campo e análise de imagens de satélite da propriedade. Esse conjunto de informações gera 21 indicadores de sustentabilidade. A partir desses indicadores, o sistema produz um índice final, que varia de 0 a 1, sendo que 0,7 é considerado como o valor de base para um bom desempenho ambiental, social e econômico. Abaixo de 0.7 significa que o estabelecimento precisa de ajustes ou adequações.

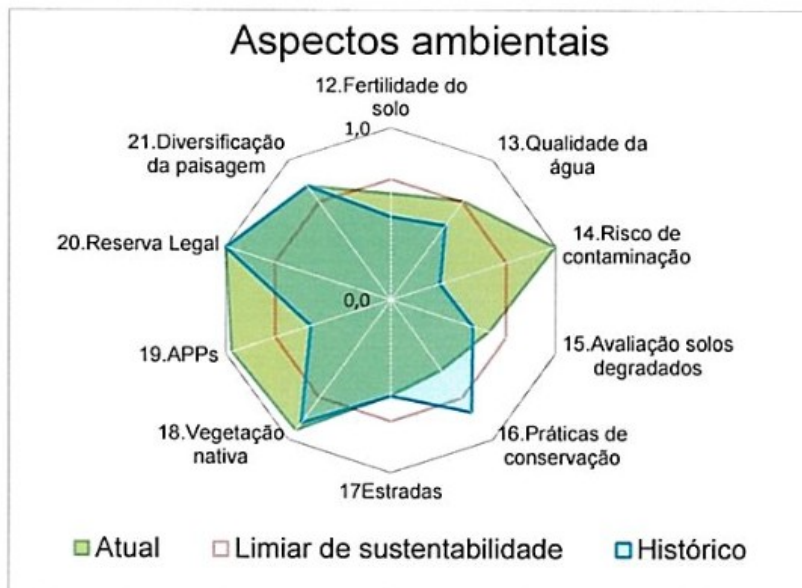
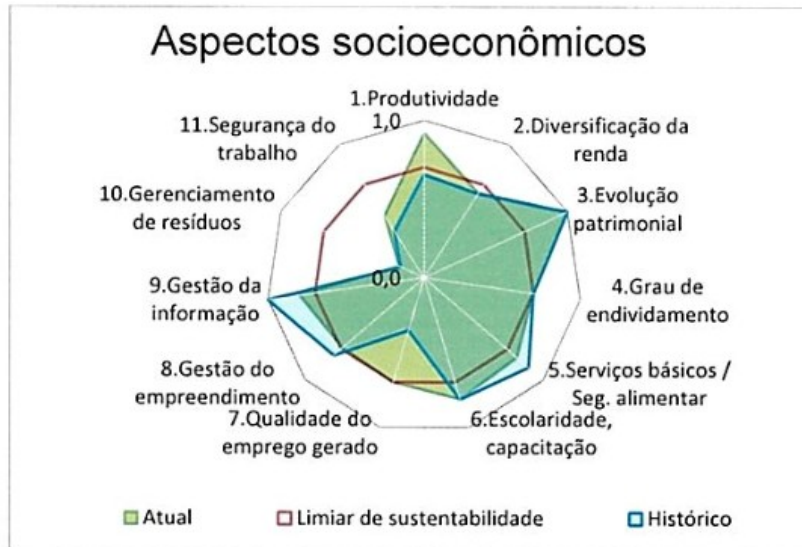
Com o auxílio de imagens de satélite e levantamento de campo, são gerados croquis da propriedade, que mostram o uso e a ocupação do solo, identificação

de lavouras permanentes e temporárias, pastagens, florestas plantadas, vegetação nativa, Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP).

Com o diagnóstico em mãos, é elaborado um plano de adequação para a propriedade rural, onde são mostrados os aspectos positivos, oportunidades, fragilidades e riscos do ponto de vista socioeconômico e ambiental. O diagnóstico orienta o agricultor nos ajustes necessários, que vão desde mudanças na gestão da propriedade até modificações mais amplas que necessitem de investimentos e de possíveis financiamentos.



Handwritten signature or mark.



Exemplo de um estabelecimento rural (croqui gerado no CAR e os gráficos com os 21 indicadores, em dois momentos da aplicação do ISA- o primeiro para o diagnóstico e o segundo, dois anos depois para o monitoramento do plano de adequação.

A contextualização dos dados obtidos pelo sistema ISA a partir do levantamento de dados secundários obtidos a partir de diversas bases de dados, como, por exemplo, o IBGE, DataViva, IMRS, ZAP, entre outros, permite uma melhor interpretação gerando informações mais úteis. Dito isto, deve-se considerar ressalvas que podem ser integradas ao índice final do ISA, em decorrência da identificação de vulnerabilidades que podem comprometer o desempenho ambiental e socioeconômico de um estabelecimento rural, mesmo nas situações que o mesmo atinge o patamar de uma situação desejável, identificada como limiar de sustentabilidade (nota 0,7).

4 - Conclusão

Considerando:

- Que indicadores podem ser compreendidos como instrumento que permite mensurar as modificações nas características de um determinado sistema (DEPONTI;ECKERT; AZAMBUJA, 2002) e avaliar uma situação presente e sua tendência de comportamento, bem como estabelecer um termo de comparação em escala temporal e espacial (CORRÊA; TEIXEIRA, 2008), e para tanto, validado socialmente, por meio da aplicação de estudos de caso comparados com padrões determinados pela sociedade;
- Que o ISA tem respaldo técnico científico por meio da construção coletiva com participação de entidades como SEAPA, SEMAD e SECTES, FAPEMIG, EPAMIG, EMATER-MG, IEF, EMBRAPA, UFMG e Fundação João Pinheiro;
- Que se trata de uma ferramenta institucionalizada no Estado por meio do decreto nº 46.113 de 19 de dezembro de 2012;
- Que se trata de um sistema capaz de avaliar antes e depois da implementação das atividades propostas no plano de adequação do estabelecimento rural, gerado após sua primeira aplicação.

Conclui-se que o ISA é suficiente para ser aplicado como um indicador de desempenho para o programa de retomada de atividades agropecuárias, entretanto, só terá efetividade se as atividades corretivas definidas pelo plano de adequação forem implementadas.



Cristiane Amaral Serpa
Câmara Técnica de Economia e Inovação
Presidente do INDI - Ente indicado pelo Governo de Minas Gerais para
coordenar a Câmara Técnica de Economia e Inovação

Belo Horizonte, 20 de março de 2017