

# Avaliação impactos ambientais e uso do Ambitec na Rede AP: uma proposta de aplicação

Luciano Gebler<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Uva e Vinho, Estação de Fruticultura de Clima Temperado – EFCT, BR 285, km 115, CP 1513, CEP 95200-000, Vacaria, RS, Brasil

\*e-mail: lugebler@cnpuv.embrapa.br; luciano.gebler@embrapa.br

**Resumo:** A aferição da importância dos impactos causados por uma pesquisa ou desenvolvimento de atividade científica é extremamente importante para auxiliar na orientação e eventuais correções de rumo da pesquisa. Mesmo com o desenvolvimento do sistema AMBITEC para medir o impacto das tecnologias da Embrapa, ainda há poucas ferramentas que permitam a aferição de descobertas pré-tecnológicas, sem as quais a geração da tecnologia não ocorre. É sobre este problema que este artigo pretende se debruçar rapidamente, buscando, durante a execução do projeto de Agricultura de Precisão, estabelecer, no mínimo, uma metodologia que permita aferir tais progressos.

**Palavras-chave:** Matrizes de impacto, metodologias de aferição.

## *Evaluation of environmental impacts and use Ambitec the AP Network: a proposal for application*

**Abstract:** The importance of measuring the impacts of a research or development of scientific activity is extremely important to assist in any direction and course corrections research. Even with the development of the system AMBITEC to measure the impact of technology Embrapa, yet there are few tools that allow the measurement of pre-technological discoveries, without which the generation of technology does not occur. It is this problem that this article intends to address quickly, looking for project execution Precision Agriculture, as a minimum, a methodology to measure such progress.

**keywords:** Impact matrices, methods of measurement.



## 1. Introdução

A avaliação de impactos sócio-econômicos e ambientais em projetos da Embrapa é derivada da necessidade que a Embrapa tinha de avaliar suas unidades para prestação de contas perante a sociedade. Iniciou com a avaliação econômica somente, e, a partir de 2002, foi solicitada a alteração na metodologia, visando incluir as avaliações sociais e ambientais.

Concomitante a isto, nos anos seguintes, com a criação dos macroprogramas, houve a exigência de que os projetos passassem a ser avaliados individualmente, e não mais aqueles de escolha da unidade. Com isso, se buscava incutir a preocupação no foco de resultados, pois o sistema escolhido para esta avaliação, o sistema de Avaliação de Impacto Ambiental da Inovação Tecnológica – AMBITEC (RODRIGUES et al., 2003; IRIAS et al., 2004), só é eficaz quando há um produto finalístico ou tecnologia, possível de ser comparada com a tecnologia anterior.

O AMBITEC é composto por uma série de indicadores que busca compreender as dimensões de análise social, econômica e ambiental, divididas em quatro categorias: a) alcance da tecnologia; b) eficiência tecnológica; c) conservação ambiental; d) Recuperação ambiental. Estas categorias se dividem em uma série de outros indicadores, na forma de um fluxograma, conforme a Figura 1. O sistema se apresenta de fácil compreensão, uma vez que analisa os impactos de forma expost, mas, ao mesmo tempo, permite orientar a pesquisa segundo uma avaliação dos impactos ex-ante, uma vez que a configuração do sistema não será alterada.

Já as atividades que não forem transformadas, pelo menos durante o âmbito deste projeto, em ações finalísticas, poderão vir a ser avaliadas por outras metodologias, como matrizes de impacto ou métodos ad hoc, dentre outros. Para tal é necessário que seja feita a escolha e adaptação ao sistema.

Portanto, há um hiato envolvendo a questão dos projetos ou atividades que tem um foco voltado ao passo intermediário, pré-finalístico, e que não serão acessados pelo usuário, impedindo a aplicação do AMBITEC. Para estes, ainda podem ser aplicados sistemas de avaliação de impacto que

atendam a necessidade de verificar e re-ordenar o foco da pesquisa, caso haja esta necessidade (LA ROVERE, 2001).

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar o sistema AMBITEC aos usuários do projeto em rede de Agricultura de Precisão, demonstrando suas potencialidades e elucidando seus alcances, aplicando-o nas atividades que atingirem o status de tecnologias finalísticas e propor a aplicação de uma metodologia alternativa nas áreas ou atividades que ficarem a descoberto, buscando cumprir a demanda de avaliar o projeto de forma completa.

## 2. Material e métodos

O projeto em rede de Agricultura de Precisão será avaliado a fim de selecionar as atividades que resultaram em tecnologias ou processos finalísticos e separá-las daquelas que buscam resultados intermediários. Para as atividades finalísticas, será aplicado o AMBITEC segundo suas especificações (AMBITEC-Agro ou AMBITEC-Produção animal). Já para as atividades intermediárias, haverá um passo anterior à simples aplicação de sistema de AIA, que envolverá a definição do sistema de avaliação a ser utilizado. Os candidatos serão analisados segundo a finalidade da atividade em questão, sempre buscando aquele que possa reproduzir o que foi proposto pelo sistema AMBITEC. Uma vez selecionado um sistema de avaliação de impacto, as atividades não finalísticas passarão por avaliação e, em conjunto com os resultados obtidos no sistema AMBITEC será feito o relatório final do projeto.

## 3. Resultados e discussão

Os resultados serão numéricos, variando de valores negativos, onde são apontados os impactos negativos, até valores positivos, representados os impactos de mesmo nome, além do conjunto de impactos sem alteração, fixados com o valor zero. Com base nesta escala, a leitura será facilitada e prontamente compreensível, permitindo, inclusive, a comparação direta de importância entre eles.

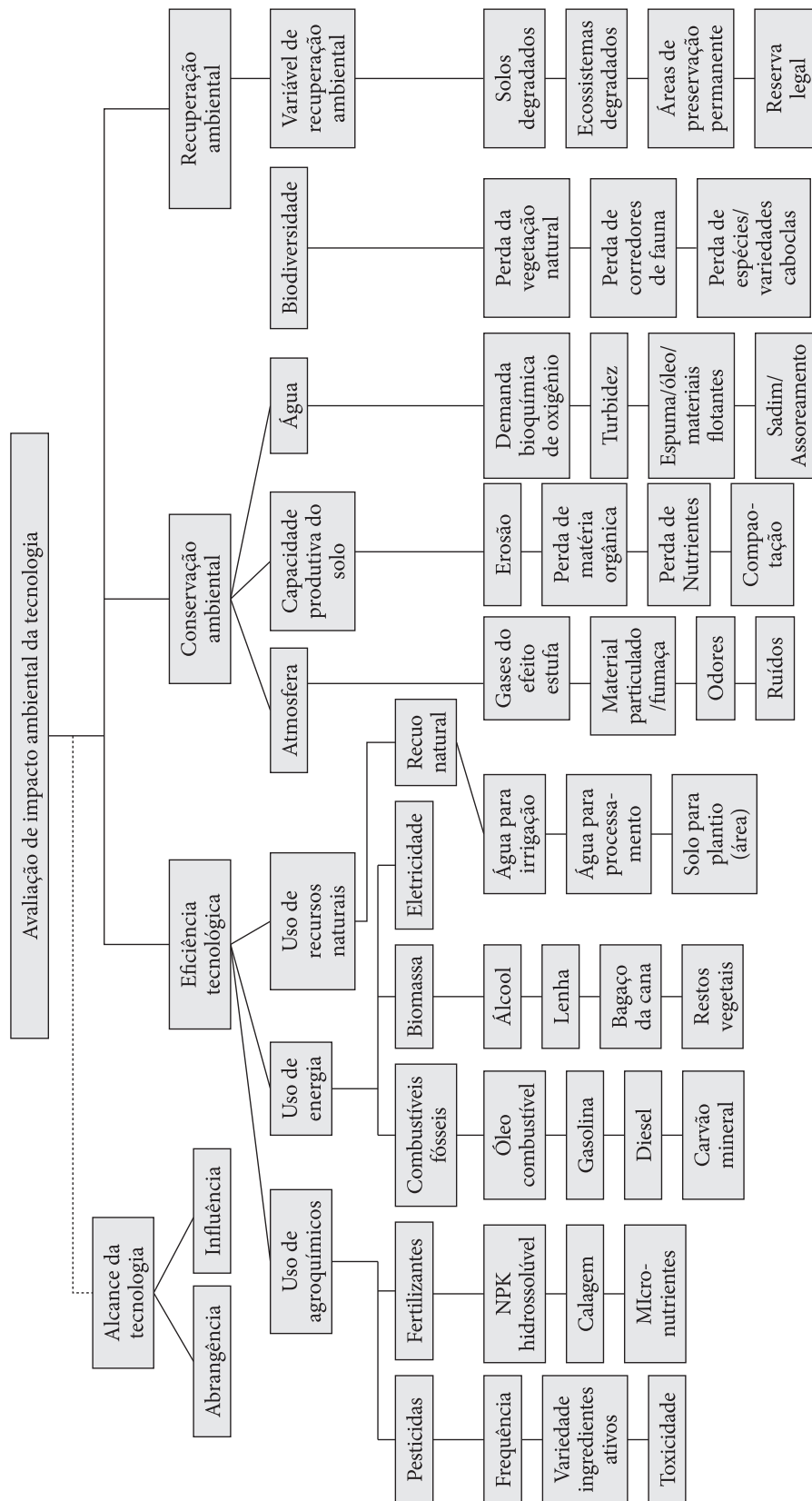


Figura 1. Estrutura do sistema AMBITEC, versão agro.

A avaliação de impacto tanto das atividades finalísticas como as intermediárias permitirá a execução do ajuste de rumo de alguns pontos do projeto, subsidiando aos participantes do mesmo, no momento da construção de uma nova proposta. Agregado a isso, a sistemática do AMBITEC auxilia na compreensão dos ganhos sociais e ambientais junto ao destinatário final ou parceiro, pois converte valores subjetivos em valores numéricos, transformando os resultados para uma escala de conhecimento concreto ao produtor.

#### 4. Conclusões

A Avaliação de Impactos Ambientais no projeto permitirá esclarecer definitivamente o avanço que a projeto em rede de Agricultura de Precisão promoveu aos parceiros e produtores durante seu período de vigência.

Ao mesmo tempo, permitirá orientar as linhas intermediárias na geração de resultados finalísticos, que serão os resultados das ações dos futuros projetos em AP.

#### Referências

IRIAS, L. J. M.; RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C.; RODRIGUES, I.; BUSCHUNELLI, C. C. A. **Sistema de avaliação de inovações tecnológicas nos segmentos agropecuário, produção animal e agroindústria (sistema ambitec)**. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 2004. 8 p. (Embrapa Meio Ambiente, Circular Técnica, n. 5).

LA ROVERE, E. L. **Instrumentos de planejamento e gestão ambiental para a amazônia, cerrado e pantanal: demandas e propostas: metodologia de impacto ambiental**. Brasília: Ed. IBAMA, 2001. 54 p. (Série Meio Ambiente em Debate, n. 37).

RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C. **Avaliação de impacto ambiental da inovação tecnológica agropecuária: ambitec-agro**. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 2003. 95 p. (Embrapa Meio Ambiente, Documentos, n. 34).