



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**PNAG**

**MÓDULO TECNOLOGIAS,  
PRÁTICAS AGRÍCOLAS E  
AMBIENTE**

Estudo para elaboração de questionário  
Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2011

O uso agrícola é o principal condicionante das transformações do território brasileiro. A dinâmica espacial, ou as localizações das atividades agrícolas são cada vez mais determinadas pelo conteúdo científico e por pressões sócio-econômicas, e não pelas “aptidões naturais” (edafoclimáticas)

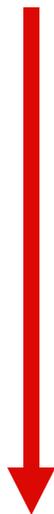
O Brasil, por suas características físicas (abundância de terra agricultável e água) e seu incompleto processo de desenvolvimento, consolida-se como o espaço mais cobiçado no mundo para a produção de alimentos e biocombustíveis

Atividades agropecuárias no país são muito diversas em termos de nível tecnológico (*modernização incompleta*)

É a atividade de maior impacto sobre o ambiente, fundamentalmente pela sua extensão

## O QUE INVESTIGAR?

PRÁTICAS: principais características de manejo e uso de tecnologias: mecanização, correção e fertilização do solo, controle de pragas e doenças, agricultura orgânica, irrigação, uso de sementes certificadas, OMG, iseminção artificial...



AMBIENTE



*impacto:*



*Nível tecnológico*

FOCO EM RECURSOS SOLO E ÁGUA

## COMO INVESTIGAR

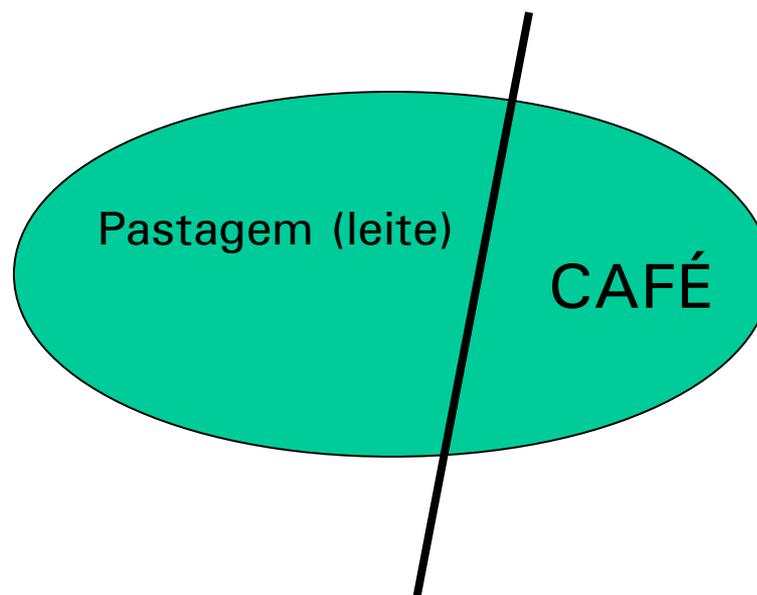
PNAG – unidade de investigação: estabelecimento agropecuário

Caracterização geral do estabelecimento: atividade principal

MÓDULO: necessidade de se associarem os quesitos e indicadores às atividades agropecuárias específicas



*tanto para a questão de caracterização do manejo quanto para a **causalidade** entre atividade e interações com o ambiente*



Atividade principal: Café

Cafezal: adubação, agrotóxicos, terraceamento, sem erosão aparente, colheita mecanizada, proteção de encostas

Área de pastagem: sem adubação, pastagem degradada, ocorrência de erosão severa, sem mata ciliar

Seleção de referências de investigação sobre o tema:

**ARMS (ERS/USDA)** – parte de Práticas Agrícolas e Uso dos Recursos

**Censo Agropecuário (IBGE)**

**ARMS** tem informações coletadas para 2 “níveis”: cultivos (parcela de área) e estabelecimento

**CENSO AGRO** também levanta informação em 2 “níveis”:

Apenas na caracterização do estabelecimento, quesito sobre adoção de Práticas Agrícolas: plantio em nível, terraços, queimada etc.

Questões como Adubação e uso de agrotóxicos: para o estabelecimento e novamente para cada cultivo/produto

Método de **Pressão-Estado-Resposta** criado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1993)

indicadores divididos em três categorias:

**Indicadores de Pressão:** *“identificam as **atividades humanas** que podem provocar mudanças no estado do ambiente”;*

**Indicadores de Estado:** *“descrevem a atual qualidade do **sistema atual**”;*

**Indicadores de Resposta:** *“mostram as **ações** da sociedade em busca da melhoria da qualidade ambiental”.*

*atividades humanas*: atividades agropecuárias  
(tipologias)

*sistema*: solo e água

*ações*: práticas agrícolas de proteção dos recursos

TIPOLOGIAS: 10 categorias de uso para as quais responderá um bloco de quesitos específico

1. Pecuária de corte
2. Pecuária leiteira
3. Pecuária de animais de médio e pequeno porte
4. Aquicultura
5. Extrativismo
6. Silvicultura
7. Culturas permanentes
8. Culturas temporárias
9. Olericultura
10. outras atividades

Exemplo de quesitos ou temas a serem investigados de acordo com o PER

## ESTADO

Tem área de cultivo degradada devido a:

salinização, compactação, erosão, arenização?

Qual a **proporção** dessa área degradada?

Tem observado água poluída/contaminada nos últimos 12 meses?

Tem observado redução da disponibilidade de água nos últimos anos?

Considera a água disponível insuficiente para atividade?

## PRESSÃO

Destino inadequado das embalagens de agrotóxicos

Não adoção de práticas conservacionistas como terraceamento; plantio em nível; rotação de culturas; descanso; fertilização adequada; uso de corretivo;

Lançamento de resíduos/efluentes em corpos d'água

Degradação de áreas de nascentes

Ausência de matas ciliares

Erosão de encostas ou margens de corpos d'água

Uso de queimada

## RESPOSTA

Retorno das embalagens de agrotóxicos ao comerciante

Adoção de práticas agrícolas adequadas

Sistema de produção orgânico (certificado ou não? Por que?)

Medidas de recuperação de áreas erodidas/degradadas;

Manejo correto de resíduos e efluentes

Reflorestamento e cercamento de nascentes;

Preservação/recuperação de matas ciliares

# Obrigado

Paulo Ricardo

[paulo.soares@ibge.gov.br](mailto:paulo.soares@ibge.gov.br)

(21) 2142-0268