

## AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL

### META

Explicita a importância da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável das questões agrárias no Brasil.

### OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

compreender o conceito de agricultura familiar  
Analisar a importância da agricultura familiar para a democratização do país  
Relacionar o desenvolvimento da agricultura familiar e o meio ambiente.

### PRÉ-REQUISITOS

Ter compreendido a aula sobre o campesinato brasileiro.



Família arrando a terra no sertão do Ceará  
(Fonte: <http://flickr.com>).

### INTRODUÇÃO

A presente aula apresenta uma discussão a respeito do desenvolvimento técnico utilizado na agricultura relacionando com sua sustentabilidade sócio-ambiental. Nesse contexto, faz-se necessário no entendimento sobre o desenvolvimento sustentável, levar em consideração os aspectos econômicos, ambientais, sociais, inclusive o aspecto cultural. Portanto, deve-se considerar a participação do agricultor como ator social no processo de decisão, na perspectiva de buscar soluções coletivas para a sustentabilidade da agricultura.

Um dos problemas identificados na literatura desrespeita a dificuldade de procedimentos metodológicos que consigam dá respostas aos problemas levantados em torno do desenvolvimento sustentável.



canteiros no terraço em Pirinópolis.  
(Fonte: <http://www.flickr.com>).

## SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL

Primeiramente é importante analisar a concepção do que venha ser sustentável ou não. Tal concepção demonstra a complexidade conceitual a respeito da sustentabilidade, pois envolve questões de diversas áreas do conhecimento. No entanto, há autores que acreditam que é possível a correlação entre conservação ambiental e crescimento econômico. Para outros, não existe a possibilidade de conciliação. De acordo com Veiga (2008, p. 109) “... não há qualquer evidência científica sobre as condições que poderia ocorrer tal conciliação”. Nesse contexto, pretende-se fazer uma análise sobre as diferentes maneiras de intervenção do homem com o seu meio de forma que possa servir de subsídios para tomada de decisão em prol do equilíbrio econômico, social e ambiental.

Pode-se perceber a intervenção do homem de forma negativa quando desmatam as florestas em busca da madeira ou através da agricultura, tornando o solo mais vulnerável aos processos erosivos, tendo como consequência, maior quantidade de sedimentos transportados através do escoamento superficial causado pelas chuvas e pela força gravitacional em direção ao canal fluvial. Uma outra consequência é que ao desmatarem áreas próximas às margem dos rios, estão contribuindo para uma maior carga de sedimentos a serem transportados pelos rios, provocando o assoreamento da foz e diversos impactos ambientais. Salientamos também o mal uso do solo e queimadas, os quais vão contribuir para o processo de desgaste do solo.

“Desde os primórdios de sua existência, o homem, como qualquer outra espécie habitante do planeta, interage com o ambiente à sua volta, modificando-o e transformando-o de acordo com suas necessidades. Os resultados dessas ações são facilmente perceptíveis ao longo de toda a biosfera” (Bastos e Freitas apud CUNHA & GUERRA, 1999 p. 18).

Com o avanço tecnológico acelerado, a natureza está sendo cada vez mais degradada, afetando de forma direta todo o ecossistema. A busca do homem pelo progresso, aliado à riqueza e ao próprio crescimento populacional, são os principais fatores responsáveis pelo desequilíbrio ambiental do planeta. Por outro lado, mesmo nos tempos mais remotos a natureza era impactada porém, com menores repercussões ambientais e sociais.

Essa busca incessante pelo progresso é bem relatada por um patriarca Amish quando aborda que “*os homens provocarão o fim do mundo*” (VERNIER, 1994). Este pensamento deixa transparecer, que apesar do homem ser racional, ele está agindo de forma irracional, afetando a sua própria sobrevivência.



(Fonte: <http://www.portalsaofrancisco.com.br>)

Vive-se no mundo que cresce desenfreadamente, onde demografia, devastações de florestas e consumo de energia estão cada vez mais aumentando, provocando com esse crescimento desordenado o risco de desregular a bela e extraordinária mecânica do mundo vivo.

Dentro desse contexto, é importante perceber as conseqüências positivas e negativas que a modernização da agricultura proporciona para a sociedade e para o meio ambiente. Assim, Drew (1998), diz que “quanto mais sofisticada a forma da agricultura, mais deformados se tornam os ecossistemas naturais e maior a proporção do fluxo de energia do sistema que escoar para o uso humano” (p. 145).

Com isso, percebemos que os latifúndios, com práticas agrícolas destinadas a exportação, causam problemas para o equilíbrio do ecossistema e para a degradação ambiental. Por outro lado, pequenos produtores rurais, com suas técnicas de produção, rudimentar ou tradicional, afetam de forma menos agressiva o meio ambiente. Acreditamos que a atividade agrícola praticada pelo pequeno produtor rural tende a um equilíbrio, do ponto de vista ambiental. Nesse aspecto, Cunha e Guerra escrevem que,

“As áreas rurais são bastante afetadas pelos danos ambientais. São aquelas de maior abrangências na transformação do ambiente, pois via de regra, consomem grandes extensões de terra para as atividades agropecuárias. Isso ocorre, em especial, nos países em desenvolvimento, onde estamos diante de extensas lavouras comerciais voltadas para o mercado externo” (1999, p. 232).

No entanto, qualquer interação do homem com a natureza provoca alterações ao meio ambiente, como foi relatado por Cunha e Guerra, “desde os primórdios de sua existência, o homem, como qualquer outra espécie habitante no planeta, interage com o ambiente à sua volta, modificando-o e transformando-o...” (CUNHA & GUERRA, 1999, p. 18).

É importante atentar que a degradação ambiental ocorre de forma diferenciada e em todos os níveis, pois como mencionamos anteriormente, qualquer interação do homem com a natureza causa danos ou modificações no espaço geográfico. Sendo assim, se as práticas agrícolas e a exploração dos recursos naturais forem utilizadas de forma racional, e se houver uma conscientização por parte do explorador, a destruição da

natureza será amenizada. Caso contrário, provocará danos ao meio ambiente, e como parte deste, ao próprio homem.

De acordo com Beltrame houve um desenvolvimento industrial desproporcional entre o mundo rico e o pobre, havendo uma concentração maior da riqueza e da tecnologia no primeiro.

“Se o desenvolvimento tecnológico, responsável por tão profundas alterações ambientais, legou um razoável nível de vida para as populações dos países desenvolvidos, o mesmo não ocorreu para a população do terceiro mundo. Como importadores de tecnologia e capital e, basicamente fornecedores de matéria-prima e alimentos, os países subdesenvolvidos, entre eles o Brasil, assistem a uma degradação ambiental sem um concomitante desenvolvimento econômico capaz de melhorar as condições de vida da população” (1990, p. 12).

Um outro aspecto produzido pela modernização da agricultura é o aumento das desigualdades sociais, através da concentração de terra e renda, excluindo aqueles pequenos produtores rurais que não têm condições de se adequar a nova realidade. Assim se afirma no autor seguinte:

“... que esse processo de modernização da agricultura brasileira pós-guerra é parte do processo capitalista de desenvolvimento a que está submetido o nosso país, e se exprime de maneira contraditória pela riqueza e pela miséria que gera: de um lado, pelo crescimento da produção e da produtividade do outro, pelos resultados perversos do ponto de vista de suas implicações sociais, tais como o crescente êxodo rural, as longas jornadas de trabalho, a concentração da propriedade e da renda etc” (GRAZIANO SILVA, 1999, p. 134).

Portanto, uma das formas de amenizar as desigualdades sociais no campo, seria combater ou buscar alternativas para que todos tivessem acesso ao progresso tecnológico, de forma que essa tecnologia fosse socialmente acessível àqueles que dela necessitam para se reproduzirem, e não para aqueles que possuem capital para comprá-la.

A atividade agrícola representa a tentativa de atender as necessidades humanas quanto as suas carências protéicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida para humanidade.

“Desde os primórdios de sua existência, o homem, como qualquer outra espécie habitante no planeta, interage com o ambiente à sua volta, modificando-o e transformando-o de acordo com suas necessidades. Os resultados dessas ações são facilmente perceptíveis ao longo de toda a biosfera” (Bastos e Freitas apud CUNHA & GUERRA, 1999, p. 18).

No entanto, a partir dos anos 50 com a introdução da mecanização da agricultura, objetivando elevar ao máximo a produção dos gêneros alimentícios, tem-se intensificado os impactos negativos sobre o meio ambiente, decorrente de tal atividade. Nesse contexto, Cunha e Guerra afirmam que,

“As áreas rurais são bastante afetadas pelos danos ambientais. São aquelas de maior abrangência na transformação do ambiente, pois via de regra, consomem grandes extensões de terra para as atividades agropecuárias. Isso ocorre, em especial, nos países em desenvolvimento, onde estamos diante de extensas lavouras comerciais voltadas para o mercado externo” (1999, p. 232).

Uma das principais áreas afetadas pela intensificação da agricultura, sobretudo com a implantação de agrotóxicos, são os solos, os lençóis freáticos, e os rios, seja este contaminado ou assoreado. Um outro elemento que também sofre alteração é a própria cobertura vegetal, a qual tem importância direta na produção de matéria orgânica das partículas constituintes do solo.



(Fonte: <http://www.static.hsw.com.br>)

Nesse contexto, podemos perceber os impactos decorrentes das práticas agrícolas, quando Morgan diz que,

“As práticas agrícolas, além de reduzir a cobertura vegetal permanente das solos, podem tornar certos solos mais sensíveis a erosão, pois a diminuição do teor de matéria orgânica reduz a resistência dos agregados ao impacto das gotas de chuva” (Morgan apud CUNHA e GUERRA, 1998, p. 163).

Hoje em dia, têm-se desenvolvido várias pesquisas, com o intuito de demonstrar os riscos decorrentes dos desmatamentos para exploração agrícola de grandes extensões. No entanto, os latifundiários e as grandes empresas, continuam degradando cada vez mais o meio ambiente, sem se preocupar com as conseqüências que poderão vir no futuro para a humanidade.

No entanto, na opinião de Cunha & Guerra (1998),

“...há necessidade de se fazer um diagnóstico ambiental de uma área com fins agropastoris. A partir do conhecimento das propriedades físicas e químicas dos solos, bem como das características das encostas e regime de chuvas, é possível fazer um prognóstico do que deverá ocorrer. A partir desse prognóstico é possível estimar os processos erosivos resultantes e as técnicas conservacionistas necessárias para evitar esses processos ou, pelo menos, minimizar seus efeitos” (p. 233).

É importante atentar, que a degradação ambiental ocorre de forma diferenciada e em todos os níveis, pois como mencionamos anteriormente, qualquer interação homem/natureza causa danos ao ambiente. No que se refere as práticas agrícolas, se as técnicas utilizadas na exploração dos recursos naturais forem corretas e se houver uma conscientização por parte do explorador, a destruição da natureza será amenizada. Caso contrário, provocará danos, não só ao meio ambiente, mas também aos seres humanos.

A agricultura brasileira vem sofrendo transformações tecnológicas no processo produtivo, como emprego de insumos de capital, principalmente a partir da década de 1970, que trouxe conseqüências sociais, ambientais e também mudanças na saúde da população e do trabalhador rural.

É interessante perceber que o processo de tecnificação do campo veio atender aos interesses dos capitalistas, sobretudo na década de 60, onde iniciava-se o processo de industrialização. Nesse contexto, Graziano Silva (1999) mostra que a burguesia industrial apoiava a Reforma Agrária Camponesa, pois sua finalidade,

“... era o da necessidade de ampliação do mercado interno para garantir consumo dos produtos das indústrias nascentes. Em linhas gerais, postulava-se que o latifúndio, ao monopolizar a renda gerada no setor rural, alijava do mercado consumidor milhões de

camponeses miseráveis; só com uma distribuição das terras dos latifúndios entre os camponeses estes poderiam se tornar prósperos proprietários” ( p.88).

Essa concepção nos deixa perceber que a idéia da burguesia industrial era aumentar a produtividade agrícola com o intuito de que o pequeno proprietário tivesse maior fonte de renda para consumir os próprios produtos da indústria brasileira, e que pudesse investir, através da compra de tratores, insumos, eletrodomésticos, no próprio minifúndio.

Apesar do aumento da produção e da produtividade muita técnica utilizada vem demonstrando uma série de restrições relacionadas principalmente ao ambiente local e ao custo de produção, como é o caso da utilização inadequada de agro químicos, que resultou e resulta em problemas ambientais de contaminação humana, da água, do solo, da fauna, da flora e dos próprios alimentos que são consumidos pelo homem.

### CONCLUSÃO

Entendemos que seria uma contradição o progresso tecnológico defender e buscar meios para conservação ambiental. Mas no entanto, é necessário repensar o modelo de produção econômico, haja vista, a urgência de soluções para os problemas sócio-ambientais que afligem a população mundial, tornando-se portanto um dilema a ser superado ao longo do século XXI.

Portanto, percebemos que junto ao progresso tecnológico da agricultura, surgem os problemas ambientais em decorrência da ampliação de áreas devastadas para os cultivos, os quais são produzidos predominantemente em grandes escalas destinados a exportação. Com isso, há uma intensificação na utilização de produtos químicos para proteção das lavouras, causando consequências maléficas para o solo, rios e saúde da população em geral, pois quando os agrotóxicos não são ingeridos no momento da sua aplicação, estes são ingeridos indiretamente através da piscicultura contaminada, ou através das lavouras produzidas em tal ambiente.

### RESUMO

Como foi observado ao longo da aula, a agricultura familiar, de modo geral, é caracterizada pelo desenvolvimento de técnicas que minimizam o impacto ambiental, principalmente, se comparada com as empresas rurais que monocultoras. Do mesmo modo, a agricultura familiar vai refletir



em um melhor parcelamento da terra, ao mesmo tempo que é produzido uma diversidade de cultivo em pequenas propriedades, contribuindo para abastecer o mercado interno de alimentos e fortalecendo a democratização da terra em nosso país.

Portanto, para que haja a sustentabilidade sócio-ambiental é necessário um equilíbrio entre os elementos técnicos, os recursos naturais, parcelamento da terra, e o direito a propriedade da terra como forma de garantir a dignidade do pequeno produtor rural.

No contexto de expansão do capitalismo no espaço agrário brasileiro é necessário repensar a maneira como o capital tecnológico está atuando no espaço agrário, haja vista, que a modernização tecnológica fortaleceu/ampliou as desigualdades sociais no campo brasileiro.

### ATIVIDADES

1. De que forma você consegue identificar a ação humana provocando alterações no espaço agrário?
2. O que você entende por desenvolvimento sustentável?
3. Na sua opinião, que provoca maior impacto no meio ambiente, são as atividades agrícolas desenvolvidas em pequenas propriedades ou nas grandes propriedades? Justifique sua resposta.



### COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

O desenvolvimento tecnológico na agricultura brasileira possibilitou ao homem o desenvolvimento de técnicas de maior intervenção na natureza. No entanto, tal possibilidade acentuou os problemas ambientais decorrentes do uso intensivo de agrotóxicos, insumos, desmatamentos dentre outros.

### PRÓXIMA AULA

Com a finalidade de melhor compreender as desigualdades no campo brasileiro, na aula seguinte você estudará o processo de modernização da agricultura em nosso país.



## REFERÊNCIAS

- BELTRAME, A. da V. **Proposta metodológica para o diagnóstico do meio físico com fins conservacionistas de pequenas bacias hidrográficas – um estudo da bacia do rio cedro** (Brusque-SC). Florianópolis – SC, 1990.
- CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.) **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998a.
- \_\_\_\_\_. (org.) **Geomorfologia e meio ambiente**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998c.
- \_\_\_\_\_. (org.) **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 4 ed. Editora Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 1998.
- GRAZIANO DA SILVA, José. da. **Tecnologia e agricultura familiar**. Editora da Universidade/UFRS, Porto Alegre-RS, 1999.
- VERNIER, J. **O meio ambiente**. Campinas. São Paulo: Papirus, 1994.
- VEIGA, José E. da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.