

SOLOS DE VÁRZEAS DA AMAZÔNIA: USO E POTENCIALIDADE

Tarcísio Ewerton Rodrigues⁽¹⁾
Raimundo Cosme de Oliveira⁽¹⁾

Introdução

A Amazônia como uma extensa área, ocupando cerca de 2/3 do território brasileiro e possuindo inúmeros recursos naturais, e, sem sobra de dúvida, uma opção viável para produção de alimentos. Nela os fatores primários da produção agrícola, como luz, terra e água, são abundantes, indicando um potencial produtivo elevado dos seus diferentes ecossistemas, devendo, portanto, ser explorado em harmonia com o meio ambiente.

Os solos de várzeas da Amazônia brasileira, abrangendo, uma área de aproximadamente 25 de milhões de hectares de terras irrigáveis, constituem-se num grande potencial capazes de serem utilizadas na produção de alimentos, a fim de atender a crescente demanda regional e nacional

Nas áreas de várzeas os solos são muito heterogêneos, devido serem desenvolvidos a partir da deposição de sedimentos de diferentes composições granulométrias, mineralógicas e orgânicas, refletindo, numa grande variação nas características morfológicas, mineralógicas, físicas e químicas desses solos.

(1) Pesquisador da Embrapa/CPATU

A expansão da agricultura irrigada e a pressão pela utilização dos solos, fizeram com que a atenção se voltasse para o uso dos solos de várzeas de ampla distribuição no Brasil e principalmente na Amazônia.

Condições ambientais das várzeas

Na região de várzea da Amazônia, o clima é tropical quente e úmido, com precipitação anual oscilando entre 3000 a 1700mm, período seco de um a cinco meses e temperatura média anual de 24° C a 28° C.

O ambiente geológico das várzeas é representado pela deposição de sedimentos fluviais, fluvio-marinhos e marinhos, com predomínio de argilas, silte e areias, as vezes, também, restos orgânicos.

A cobertura vegetal das várzeas é representadas pela floresta equatorial perenifolia de várzeas, constituídas de árvores adaptadas às condições de excesso de água; campos naturais de várzeas com gramíneas e ciperáceas e vegetação de restinga e manguezais.

As várzeas ou planícies de inundação são constituídas de terrenos planos e baixos, que se encontram junto as margens dos cursos d'água, do sistema de drenagem da Amazônia.

Caracterização das Várzeas da Amazônia

As maiores áreas de várzeas estão situadas ao longo das margens do Rio Amazonas e seus principais afluentes, formadas por áreas extensas e alongadas, que podem se apresentar alagadas ou inundadas por um certo período de ano durante, o período chuvoso. Há, também, as várzeas das planícies litorâneas que se estende desde o rio Oiapóque fica

no Amapá até o Golfão Maranhense, as quais são formadas de sedimentos fluvio-marinhos e marinhos sob influência das marés.

Classificação das Várzeas da Amazônia

As qualidades das várzeas e o potencial de uso agrícola das mesmas, depende da natureza e quantidade dos sedimentos transportados pelas águas dos rios e depositados nas planícies aluviais ao longo dos cursos da água.

Considerando-se esse aspecto tem-se três grupos de rios na Amazônia:

- Rios de água branca ou barrenta (Amazonas, Purus, Madeira, Juruá, Iça e Japurá) que transportam grande quantidade de sedimentos, formam solos mais férteis.

- Rios de água preta ou água limpa, transportam pouco sedimentos e apresentam solos pobres.

Quanto aos aspectos físicos, químicos e biológicos, assim como, o regime de inundação as várzeas podem ser subdivididas em cinco regiões: várzeas do estuário do Amazonas; várzeas do baixo Amazonas; várzea do Solimões; várzeas do rio Pará e várzea litorâneas.

Caracterização dos solos

Os solos encontrados nas áreas de várzeas são hidromórficos, parcialmente ou completamente saturados com água, durante uma época do ano.

A camada superficial é normalmente escura, devido ao acúmulo de matéria orgânica e a camada inferior com cores aczentadas, devido a redução do ferro, processo de gleização e cores amareladas e avermelhadas.

A heterogeneidade dos solos de várzeas, resulta numa variação muito grande de fertilidade (riqueza ou pobreza dos solos).

As principais classes de solos encontrados nas áreas de várzeas, são: Plintossolos, Planossolos, Areias Quartzosas, Glei Pouco Humico, Glei Humico, Solos Halomórficos, Solos Aluviais e Solos Orgânicos.

Os solos das várzeas podem ser eutróficos (ricos) com elevada concentração de nutrientes para as plantas, enquanto que, os distróficos ou alicos com baixa concentração de nutrientes essenciais as plantas cultivadas e possível toxicidade pelo alumínio. São mal drenados, precisando ser drenado, para uso na agricultura.

A utilização das terras das várzeas é dependente das limitações atribuídas as condições de drenagem e às variações de fertilidade dos solos.

Os solos das áreas de várzea dos grandes rios de água branca ou barrenta, tem sido utilizados extensivamente pelo homem por muitos séculos. São considerados também, como áreas de alto potencial de produção agrícola, devido a alta concentração de nutrientes.

Durante o período em que as águas das cheias baixam, nas margens secas das várzeas, são cultivadas: milho, feijão e mandioca, nas partes mais altas são plantados banana, cacau e fruteiras.

As respostas ao uso das terras de várzeas da Amazônia em agricultura de alta produtividade, podem se resumidas em alguns resultados apresentados a seguir:

A produção de arroz irrigado tem apresentado produções em torno de 4 a 7 t/ha. Outras culturas, também, apresentam altas produções, como: cana de açúcar em torno de 107 a 72 t/ha; milho em torno de 6,8 a 4,5 t/ha; juta em torno de 3 a 2,3 t/ha; feijão oscilando em torno de 2,1 a 1,3 t/ha e mandioca em torno de 25 t/ha.

As várzeas tem sido, também, utilizados na pecuária principalmente, na criação de gado de corte.

Potencialidade

Os solos de várzeas apresentam características adequadas para utilização em agricultura de alta produtividade, como topografia plana, presença de água e baixa susceptibilidade a erosão.

Um programa para utilização intensiva, manutenção e/ou elevação do potencial de produtividade desses solos e ampliação racional das áreas cultivadas sem degradação desse ambiente frágil, há portanto, a necessidade de combinar conhecimentos científicos, técnicos, econômicos e sociais e financiamento.

Uma avaliação realista do potencial dos solos das várzeas da Amazônia, atualmente não é possível, porque há falta de mapas detalhados dos solos, indispensável para zoneamento.

Esquemáticamente cerca de 630.000 km² da Amazônia são representados por solos hidromórficos, dos quais pode-se admitir que, aproximadamente, 250.000 km² de várzeas apresentam potencialidade média a alta para a produção de alimentos.

O sucesso da agricultura de alta produtividade, dependerá do desenvolvimento e adequação de tecnologias para utilizar os benefícios

das inundações regulares, como a fertilização natural, eliminação de parasitas, ervas daninhas, assim como, adequar as técnicas de cultivo e manejo aos solos de várzeas.

Os solos das várzeas que ficam nas partes mais altas (várzea alta e baixa) apresentam boa potencialidade agrícola, por apresentar relevo plano, facilidade de irrigação e drenagem por gravidade, principalmente aqueles desenvolvidos de sedimentos dos rios de água barrenta, por apresentarem fertilidade natural média a alta.

Estudos de avaliação da disponibilidade de nutrientes em solo de várzea inundados mostraram variações nas características do solo, que influenciaram as práticas de manejo, como: elevação do pH; redução do ferro; aumento de P na solução do solo; diminuição do alumínio, além de outras.

A potencialidade das áreas de várzeas para pecuária é bastante elevada, principalmente, para criação de búfalos e gado de corte, associados à pastagem da terra firme, pela existência de várias espécies com alto teor de proteína e boa palatibilidade.

Conclusão

Os solos de várzeas da Amazônia são muito heterogêneo pela formação resultante da deposição de sedimentos de composição granulométrica mineralógica e orgânica diferentes, refletindo nas características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas.

Os solos das várzeas dos rios de água branca ou barrenta, apresentam reservas de nutrientes mais elevadas do que os rios de água preta ou igapós e, intermediária nos de água clara.

Na Amazônia aproximadamente 250.000 km² de várzea apresentam terras com potencialidade média a alta, pela topografia plana e suave, facilidade de irrigação e drenagem e, fertilidade natural média a alta.

Admitindo-se, uma produção média de 3 t/ha de grãos e a área de 250.000 km² de terras com potencialidade média a alta, é possível obter-se 75 milhões de grãos, produção atual do Brasil.

A ampliação da fronteira agrícola para a produção de alimentos nas áreas de várzeas, dependerá da disponibilidade de conhecimentos técnicos-científicos, sócio-econômicos, proteção ambiental e financiamento.

Recomenda-se que antes de utilizar as áreas de várzeas para fins agrícola, estudar em nível detalhado as condições ambientais (solo, clima, vegetação, regime de cheias) para elaboração de zoneamento agroecológico, indispensável para avaliar o potencial das terras, além de, estabelecer parâmetros de viabilidade técnica e economia da drenagem e irrigação, para evitar a degradação desses ecossistemas.