

Políticas de Florestamento em Áreas Degradadas: areais do Sudoeste do Rio Grande do Sul

Dirce Maria Antunes Suertegaray¹
Ana Maria de Aveline Bertê²

Introdução

O Estado do Rio Grande do Sul, no extremo sul do Brasil, na sua porção sudoeste caracteriza-se pela presença de áreas em processo intenso de degradação. Trata-se do chamado processo de “desertificação”/arenização. Neste, o objetivo é caracterizar este fenômeno a partir de sua gênese e discutir as propostas de recuperação através do plantio de eucalipto, colocadas como alternativa para a área e, ainda, relacioná-las ao contexto mais amplo das políticas nacionais e internacionais.

As análises feitas resultaram do levantamento das políticas de “reflorestamento” sugeridas a partir de organismos internacionais e de projetos de megarreflorestamento para o país, incluindo avaliação de matérias publicadas sobre o fenômeno pela imprensa durante o período de cinco anos (1990-1995). Além disso foi feita uma avaliação através de revisão bibliográfica sobre a utilização do eucalipto para a recuperação de áreas degradadas e seus efeitos sobre o ecossistema.

Origem do processo de arenização

O fenômeno de arenização atinge atualmente extensas áreas entre os municípios de Alegrete, Itaqui, Cacequi, São Francisco de Assis, Manuel Viana e Quaraí, envolvendo cerca de 4.500ha de areais e 1500ha de focos de arenização. (Fig. 1)

Muitas são as controvérsias que se apresentam em relação a arenização, principalmente em se tratando de sua origem e de suas possíveis formas de recuperação. SUERTEGARAY (1992) explica a gênese deste processo a partir do retrabalhamento, sob condições do clima atual, de depósitos recentes. Seriam estes depósitos arenosos não consolidados que, sob as condições do clima úmido atual, promovem em locais de reduzida biomassa, o início dos processos de ravinamento e voçorocamento.

Segundo a autora, a origem dos areais está associada a processos naturais ligados fundamentalmente à ocorrência predominante do escoamento superficial concentrado em regiões pouco vegetadas, de clima úmido, principalmente em ambientes de média encosta, junto aos relevos de morros testemunhos. Estes fatores provocariam, então, o surgimento de ravinas e voçorocas com o conseqüente depósito de material `a jusante, em forma de leques coalescentes, formando os areais. O efeito de processos eólicos também contribuem nesta dinâmica.

¹ Prof^a Dr^a do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Brasil

² Geógrafa e bolsista CNPq - modalidade Apoio Técnico à pesquisa - 1A

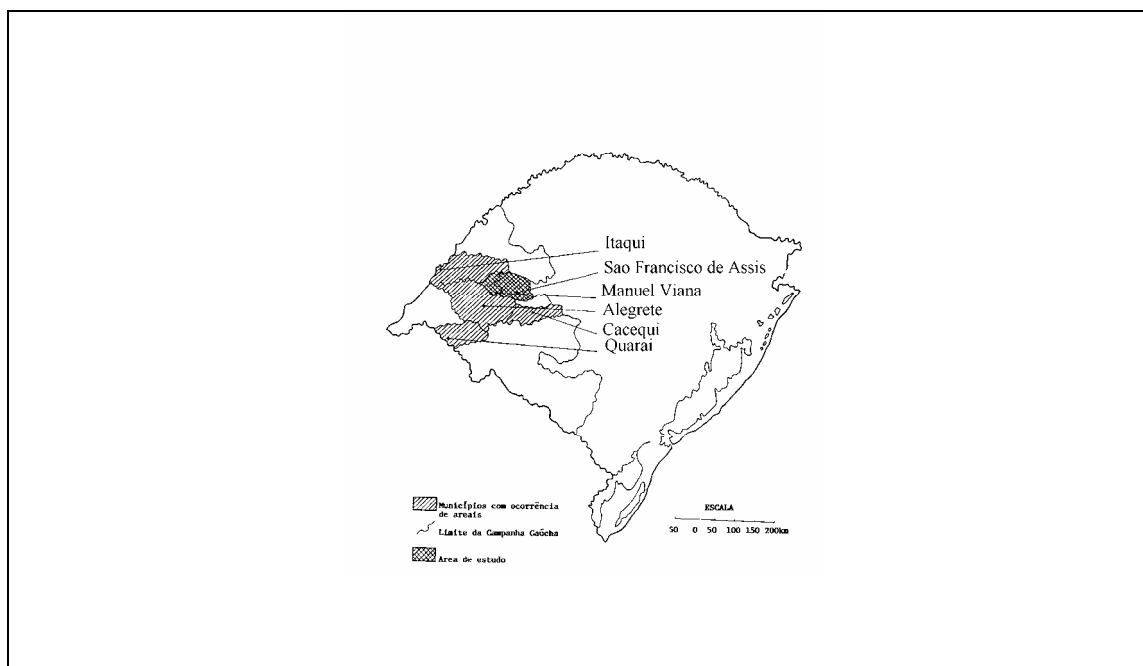


Fig. 1 - Delimitação da Campanha Gaúcha e localização de seis municípios com ocorrência de areais.

Usualmente, no entanto, vincula-se a origem dos areais à ação antrópica via manejo inadequado do solo, principalmente com o “superpastoreio” e pisoteio do gado, e pela introdução do cultivo da soja na região. No entanto, sabe-se que historicamente a produção pastoril na região é feita de forma extensiva e tem na cobertura natural do solo a sua base de sustentação, o que dificilmente representaria uma alta densidade de povoamento dos campos ou intenso pisoteio a ponto de provocar tamanho desequilíbrio ambiental. Além disso, os registros históricos apontam a existência desses areais antes mesmo da efetiva ocupação daquelas áreas pela colonização oficial; o que também demonstra a inadequação da ligação deste fenômeno com o cultivo da soja, pois esta cultura só foi introduzida na região depois do seu primeiro período de expansão no Planalto Médio, que corresponde a meados dos anos 60.

Muito embora estas e outras constatações conduzam à aceitação da tese da origem natural do fenômeno de arenização na fronteira sudoeste, deve-se considerar a ação antrópica como um dos fatores aceleradores, pois o uso do solo nestas áreas, sem métodos de conservação e recuperação adequados, tendem a intensificar os processos que lhe dão origem, causando o surgimento de novas manchas de areia ou ainda a expansão dos areais já existentes.

Papel da Imprensa no trato da questão “desertificação”/Arenização e Propostas de Recuperação

A partir dos anos 70, o sudoeste do Rio Grande do Sul começou a ser visto como área sujeita a processos de “desertificação”. Isto se deveu aos primeiros trabalhos feitos à época, mais especialmente a cargo da imprensa local, que passou a divulgar ao final desse período uma série de reportagens sobre degradação dos solos naquela região. Ainda que desde aquela época venhamos acompanhando o tratamento desta questão, centramos a análise das reportagens no período 1990-95.

Segundo a abordagem geral destas publicações, o processo de arenização estaria ligado, na sua origem, ao mau uso do solo e as propostas de recuperação estariam centradas no florestamento com eucalipto. É possível verificar este fato, por exemplo, nas reportagens de Zero Hora, Correio do Povo e Folha de São Paulo: CP 07/01/90: “(...)O problema de desertificação começou a partir dos anos 50. As áreas desgastadas pela erosão não passavam de 1,5 ha. Como forma de recuperação, a reportagem expressa a idéia da necessidade de isolamento do local; o que exigiria no mínimo dez anos para sua recuperação natural ou que seja instalado na região um pólo energético que venha a incentivar o “reflorestamento”. ZH 28/04/91: “(...)A origem do problema é o mau uso do solo pelo proprietário/arrendatário, provocando a desertificação e o assoreamento dos rios”. FSP 09/04/91 - Agrofolha: “(...) A causa da desertificação no Brasil é a ação do homem e o desgaste natural do ambiente. O deserto de Alegrete serve como alerta contra o mau uso do solo”.

Estes exemplos servem como indicativos da visão predominante da imprensa no trato desta questão. Para além disto, pode-se observar que ao longo destes cinco anos manteve-se esta mesma perspectiva. Dominaram as reportagens relativas ao processo de articulação desertificação-florestamento. Só mais recentemente um pequeno espaço foi destinado a outras formas de recuperação diferente daquelas vinculadas à recuperação por florestamento. A exemplo disto, podemos citar duas reportagens publicadas no Correio do Povo: CP 29/11/92 e 21/06/93: “O lixo urbano é um santo remédio para combater os desertos”. A sua utilização para combater os desertos é, segundo o biólogo Eliseu Moraes, o experimento mais econômico para a recuperação desses solos (...).

No que se refere ao florestamento, a partir de 1966, o governo federal passou a estimular a introdução do chamado “reflorestamento” com espécies exóticas no país. Sob esta inspiração, na década de 70, no Rio Grande do Sul, foi lançado pela Secretaria da Agricultura do Estado o “Plano Piloto de Alegrete” que visava a recuperação das áreas “desertificadas” através do plantio de acácia e eucalipto, principalmente. No entanto, os resultados, de modo geral, não foram considerados satisfatórios devido principalmente às técnicas de plantio empregadas e da constatação da não contenção dos processos erosivos e não fixação das areias, entre outros fatores, levando ao abandono do projeto. Além disso, pode-se observar ao longo do tempo, o surgimento de outras proposições advindas do Governo do Estado, em particular da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul em articulação com a iniciativa privada. Tal foi o que se expressou na reportagem de CP 01/01/90, segundo a qual o Secretário da Agricultura Marcos Palombini propôs o combate à desertificação através de projeto que vinha sendo elaborado por técnicos de sua Secretaria, “envolvendo a iniciativa privada do setor de madeira para ampliar o reflorestamento no estado”. Resultou dessa proposição o contato do então Secretário com “engenheiros florestais da RIOCELL, na busca de estudar alternativas de aproveitamento da terra já desertificada” (CP 07/01/90). A proposição foi efetivada a partir de assinatura pelo governo do estado junto com a TANAC e RIOCELL, do “Projeto de Contenção de Desertificação no Sudoeste do Estado”. Este acordo, divulgado pelo Correio do Povo de 31/03/90, previa que estas duas empresas desenvolveriam junto com os proprietários das áreas desertificadas, o plantio de eucalipto e de acácia negra, consorciado com a criação de gado. Este processo teve continuidade a partir da assinatura de convênios (CP 11/05/93). Nesta fase houve a associação entre o Estado, representado pela CEEE e EMATER e a iniciativa privada, representada pelas empresas TANAC e RIOCELL. A CEEE e EMATER

acordaram a implantação de bosques e pequenas florestas na região, iniciando por Alegrete.

Previa-se através desse plano, um processo de transformação do uso da terra na fronteira oeste, através do estímulo ao florestamento industrial, objetivando a criação de um “pólo de celulose”. Tais metas, segundo o conteúdo destas matérias, vinham ao encontro da política nacional na medida em que as autoridades federais vinculadas ao trato das questões ambientais previam o desenvolvimento do setor florestal em áreas degradadas do território nacional através das idéias veiculadas pelo “Projeto FLORAM”. Este, por sua vez, propõe o desenvolvimento do setor florestal no Brasil, visando o seu megarreflorestamento. ((ZH 19/03/90; 31/03/90; 18/04/90; 21/04/90; 03/05/90;12/05/90; 14/08/90 e 08/11/90) Esta proposição foi divulgada através do jornal Correio do Povo de 10/07/90 e defendida por Ab’Saber no “Simpósio de Regiões Semi-Áridas Sul- Americanas e Problemas de Desertificação”. Para o professor, a região sudoeste do estado seria passível de recuperação com florestas dos tipos produtiva, ecológica e/ou híbridas. “Nesse modelo, não ficaram a descoberto os interesses agrários, nem a necessidade de renovar a capacidade de absorção de gás carbônico, comprometida pela devastação das florestas tropicais”.

Desde 1991, a divulgação de matérias sobre desertificação tornou-se mais escassa, versando basicamente sobre a expansão dos areais, agora denunciadas pelos governos locais (prefeituras) e organizações não-governamentais (ONGs) no intuito de sensibilizar as esferas governamentais superiores para o problema, denunciando que as técnicas de recuperação através da utilização do eucalipto não evidenciaram bons resultados. Outras formas de recuperação divulgadas no período, privilegiaram a cobertura vegetal natural (gramíneas) e/ou outras espécies arbóreas, além de chamarem atenção para a necessidade de contenção de processos erosivos associados ao fenômeno de arenização, tais como ravinas e voçorocas. Surgiram também, nesse período, proposições de recuperação a partir da reconstituição do solo com a incorporação de matéria orgânica (esterco ou composto orgânico).(CP 19/03/91;CP 16/06/91; CP 29/11/92 e 21/06/93)

A partir de 1991, a divulgação da necessidade de “reflorestamento” permaneceu sendo defendida por este jornal. Isto se expressa na reportagem de 30/04/91 (ZH Opinião), onde é colocado que “primeiro deverá se reflorestar a cabeça dos agricultores e pecuaristas com técnicas avançadas e menos predatórias para o manejo do solo. Esta ação cabe ao governo que deve reativar o Plano de Combate à Desertificação lançado pela administração passada”. As reportagens que se seguiram: ZH 28/04/91 e de 19/11/93 confirmam esta visão. Não obstante, observou-se a abertura de pequenos espaços para divulgação de pesquisas ou depoimentos que expressavam opinião contrária ao que era predominantemente divulgado pelo jornal, tanto em relação a gênese do fenômeno quanto as formas de recuperação.(ZH 29/04/91 e 03/05/91) .

Políticas Nacionais e Internacionais sobre Florestamento

O início do processo de cultivo do eucalipto no Brasil, data do final do século passado. A sua introdução já apresentava objetivo comercial, visando principalmente a produção de lenha para locomotivas e de dormentes para a construção de ferrovias, entre outros usos. Já nos anos 50, este passa a ser utilizado como matéria-prima para a produção de celulose. A partir dos anos 70 a produção do eucalipto se consolida e se expande enormemente, devendo-se este fato ao grande incremento de produção de

celulose pelo Brasil, associado, também a utilização como madeira para os mais diversos usos. Esta expansão decorre do lançamento, pelo Governo Federal (1967) do Plano Nacional de Celulose e Papel, com o objetivo de que o Brasil passasse a dominar a metade da oferta mundial de celulose (TERRA, 1992). Nos anos 70, agências financiadoras internacionais como o Banco Mundial iniciaram o fomento via incentivos do plantio de eucalipto. Estes incentivos, no início dos anos 80, foram sustados em decorrência das críticas surgidas a cerca do impacto ambiental e social causado pelo plantio desta espécie na forma de monocultura. No caso brasileiro, o programa federal de incentivos fiscais reduz-se e, a partir de 1987, as plantações de eucalipto se expandem basicamente pela iniciativa das indústrias do setor. Nesta fase, as áreas de cultivo se expandem no interior de suas próprias terras. Os impactos sócio-ambientais decorrentes da monocultura do eucalipto nos países do 3º mundo, trazidos à discussão pela sociedade, resultaram numa reordenação das políticas de “reflorestamento”. Insere-se nesta nova perspectiva, o “Programa de Floresta Social” do Banco Mundial, agora exigindo estudos aprofundados dos projetos de “reflorestamento” como condição para a sua aprovação. Neste sentido, o plantio de eucalipto passa a ser inserido no contexto de pequenas e médias propriedades rurais em sistemas agroflorestais ou silvo-pastoris em países como: China, Índia, Nigéria e Brasil. No caso do Brasil, esta proposta aparece contemplada no “Projeto FLORAM”(1990). Este projeto visa reflorestar com 70% de florestas homogêneas de espécies de crescimento rápido, permeadas por até 30% de matas nativas perenes de manejo controlado; 28 regiões degradadas do Brasil, envolvendo 20,1 milhões de hectares, num prazo de 30 anos. Para a região sudoeste do Rio Grande do Sul, a área prevista de reflorestamento equivale a 16.000 km², sendo que destes, 9.600 km² seriam destinados a produção industrial.

O exemplo brasileiro de florestamento não constitui política isolada do contexto mundial. Isto pode ser constatado quando se examina a questão para os países latino-americanos, em particular para os países integrantes do chamado cone sul. “O Chile foi o primeiro país da América do Sul a introduzir o eucalipto por volta de 1823. Logo após, Argentina e Uruguai iniciaram o plantio”(LIMA, 1993). A Argentina, por exemplo “investe em torno de 15 milhões de dólares por ano para estimular o crescimento deste setor. Destes, 70% são destinados à região da mesopotâmia (Misiones, Corrientes e Entre Rios), áreas contíguas ao sudoeste do Rio Grande do Sul. O governo, para estimular a produção, subsidia o plantio. No Uruguai, da mesma forma como no Brasil, Chile e Argentina, o setor florestal é estimulado pelo governo através da Lei Florestal 13723 de 16/12/68. Esta lei expressa o interesse nacional pela defesa e ampliação dos recursos florestais, além de prever o desenvolvimento das indústrias florestais. Segundo CAFFERA e outros (1991), sucessivos decretos regulamentados na década de 70 estabeleceram as linhas da política florestal no Uruguai a partir da mencionada lei.

Impactos Ambientais do Eucalipto

O florestamento tem sido utilizado como medida efetiva de recuperação de áreas degradadas em muitos países, embora segundo LIMA (1993), a interação a longo prazo de espécies florestais com o solo possa conferir diferentes efeitos sobre a restauração das suas condições originais, uma vez que as espécies diferem quanto a dinâmica do sistema radicular, as características da serrapilheira, as atividades biológicas e interceptação da luz, por exemplo. Para o autor, a conjugação destes fatores culmina

geralmente com a melhoria das condições gerais do solo. No entanto, é necessário reconhecer que, sem o manejo adequado, as atividades de cultivo intensivo, por exemplo, podem destruir rapidamente qualquer efeito benéfico das plantações de eucalipto, inclusive o próprio solo.

No caso de extensas plantações florestais com espécies de crescimento rápido e regime de corte raso, por exemplo, há perda direta de nutrientes ao longo das rotações, além das perdas adicionais de solo por erosão devido as atividades rotineiras de manejo. A taxa de absorção de nutrientes por uma plantação florestal de eucalipto atinge seu máximo num estágio inicial do período de rotação (até mais ou menos 8 anos). Esta fase está associada a ocorrência da máxima taxa de acumulação de biomassa foliar. Após este estágio, a demanda de nutrientes pode ser suprida pela ciclagem interna. A absorção de nutrientes é altamente dependente, portanto, da taxa de crescimento da planta, assim como o será a transferência de nutrientes ao solo pela deposição do folheto. Isto faz com que em plantações industriais em países como o Brasil, o momento do corte coincida com o momento de máxima absorção de nutrientes pela planta, tendo como consequência o contínuo empobrecimento do solo (LIMA, 1993).

Outros estudos afirmam que há também perda de nutrientes pelo aumento do escoamento superficial e perda dos solos por erosão hídrica e eólica. A erosão em sulcos não raro se apresenta também sob os bosques de eucalipto. Sobre este assunto, TELECHEA (CAFFERA, 1991) assinala que as raízes do eucalipto podem alcançar extensão semelhante a sua altura e a existência de raízes expostas e superficiais dentro dos montes de produção podem indicar a ocorrência de erosão laminar, dado que o eucalipto tem raízes superficiais, mas não aflorantes, a menos que o solo que as cobre seja removido. Este fato pode ser constatado em áreas de solos superficiais com forte inclinação sob o eucalipto. Outros fatores colaboram para este tipo de ocorrência. Destaca-se o fato do eucalipto acumular menor quantidade de manto; a ausência de sub-bosque, pelo menos nos primeiros anos das plantações; a compactação superficial do solo, o que facilita a sua remoção, principalmente porque o manto não recobrimo totalmente o mesmo favorece a sua erosão por escoamento durante precipitações torrenciais. Em áreas de declividade acentuada observa-se raízes expostas e não raro, fenômenos do tipo “water repelency” (CAFFERA,1991).

Por este motivo, segundo o mesmo autor, não é aconselhável florestar com eucalipto as áreas de concentração de escoamento superficial, a não ser mediante o manejo controlado que permita principalmente o desenvolvimento do sub-bosque. Existe ainda um consenso entre os técnicos a cerca de que o eucalipto não é uma espécie apta também para o controle da erosão linear.

CAFFERA (1991), estudando os efeitos do eucalipto em ecossistema de pradaria afirma que a pastagem nativa, em condições excelentes, por exemplo, dificilmente poderia ser superada no controle da erosão por nenhum cultivo florestal. Porém, segundo o mesmo autor, não se deve afirmar que a substituição da pradaria por cultivos florestais compostos por vários extratos e espesso manto resulte em prejuízo para a conservação do solo. Ambas as situações podem ser perfeitamente compatíveis, inclusive as perdas de solo serem menores sob os bosques, mas a bibliografia é coincidente em afirmar que o eucalipto não é recomendável do ponto de vista da conservação do solo.

Outro dos aspectos controvertidos sob o impacto ambiental do eucalipto diz respeito ao consumo de água do solo. Segundo LIMA (1993), algumas espécies de eucalipto apresentam raízes profundas, no entanto, a maioria delas, da mesma forma que

outras espécies florestais contam com sistema radicular concentrado nas camadas superficiais do solo. De acordo com CAFFERA (1991), o sistema radicular superficial do eucalipto provoca pelo menos dois efeitos negativos sob a recarga de água subterrânea: a extração de umidade do solo e o possível bloqueio da percolação de água no solo. Estes dois fatores, somadas as altas taxas de evapotranspiração características do eucalipto são indicativos de sérios riscos para as fontes de água subterrânea. Por outro lado, LIMA (1993) afirma que no caso das plantações de eucalipto de sistema radicular superficial, a possibilidade de extração de água do lençol freático só ocorre onde este se encontra na superfície. POORE e FRIES (CAFFERA, 1991) acrescentam que todas as espécies arbóreas reduzem a produção de água no sistema em maior proporção que a restava e o pasto, no entanto, as principais críticas às plantações de eucalipto baseiam-se no fato de que as mesmas esgotam as reservas de água do solo e não regulam o fluxo tão bem como a vegetação original o faz. CAFFERA (1991) acrescenta a este respeito que a forma de crescimento das raízes e seu diâmetro é muito diferente do que acontece sob pradarias. As raízes de mais de 0,5mm de diâmetro sob os montes de eucalipto tem um desenvolvimento sub-horizontal, ao contrário das gramíneas, cujo desenvolvimento é sub-vertical. Esta diferença condiciona as trocas substanciais na circulação de água do solo. Em contrapartida, cumpre salientar que o eucalipto pode romper estruturas de solo relativamente impermeáveis. De acordo com POORE e FRIES (CAFFERA, 1991), o eucalipto é plantado principalmente em sítios onde não haviam árvores anteriormente. Sob estas circunstâncias, a sua introdução, num primeiro momento, faz com que a produção de água na bacia se reduza os níveis do freático baixem. Este efeito é máximo, segundo estes autores, quando as árvores são jovens e de rápido crescimento. Em conseqüência, se o objetivo da plantação é a produção de madeira em rotações curtas, deve-se esperar grande consumo de água pelas árvores. Por este motivo, segundo eles, a introdução do eucalipto em regiões onde os níveis de precipitação forem menores que 1500mm, ocorrerá um déficit de umidade no solo e de água subterrânea. Para os autores citados, regiões onde as precipitações oscilem entre 1250mm e 1500mm, o eucalipto diminuirá o rendimento hídrico; já em áreas com índices inferiores a 1250mm ocorrerá o desbalanceamento hidrológico.

Outro impacto decorrente do cultivo do eucalipto são os efeitos alelopáticos. Estes resultam da interação química entre os diferentes tipos vegetais, incluindo os microorganismos presentes no solo, podendo provocar a inibição da germinação, crescimento e metabolismo das plantas devido a liberação de compostos orgânicos que contribuem para o aumento da competição entre as mesmas. Terpenos e fenóis são importantes fitotoxinas liberadas pelo eucalipto. Os terpenos são capazes de exercer uma inibição seletiva das plantas e os ácidos fenólicos que são lavados das folha por ação das chuvas podem passar ao solo formando metais hidrossolúveis como ferro, cobre e alumínio e transportá-los de horizontes superficiais para os mais profundos, o que confirmado pode acarretar importante efeito genético sobre o solo (CAFFERA,1991). Este efeito, de acordo com POORE e FRIES (LIMA,1993), poderá resultar à longo prazo no desaparecimento do ecossistema original. Para RICE (CAFFERA, 1991), em condições de boa aeração e drenagem, as fitotoxinas resultantes tanto da excreção das plantas quanto da composição de resíduos seriam rapidamente metabolizadas em forma não tóxica pelos microorganismos do solo.

Em relação a fauna, sabe-se que a diversidade biológica depende também da constituição da flora. A este respeito, LIMA (1993)coloca que a quantidade e diversidade de espécies num dado ecossistema florestal depende do número de nichos

disponíveis do habitat. Neste sentido, o autor afirma que uma monocultura de eucalipto ou outra espécie qualquer é reconhecidamente menos capaz de suportar alta diversidade de fauna. Para este autor, os fatores necessários a manutenção e/ou ao estabelecimento da biodiversidade da fauna (nutrientes, água, abrigo, esconderijo e espaço) podem ser influenciados positivamente através de manejos florestais. Há, portanto, dificuldade de convivência das plantações de eucalipto com a diversidade de fauna e flora. A bibliografia levantada a este respeito coloca que há, em relação às plantações de eucalipto, grandes limitações na oferta de alimento, pois as folhas são consideradas altamente indigestas pela concentração elevada de taninos. Isto pode resultar, segundo LIMA, em condições inóspitas também para os insetos.

A oferta de esconderijo nos bosques de eucalipto, por outro lado, segundo CAFFERA (1991), resultou no Uruguai, na modificação do comportamento reprodutivo e de nidificação da avifauna, promovendo uma eclosão de periquitos. A alimentação destes assim como de outros exemplares da avifauna que conseguem conviver com o eucalipto é assegurado por ecossistemas adjacentes, tais como as lavouras ou outras parcelas de matas nativas.

Os impactos ambientais identificados em áreas de monocultura de eucalipto promoveram em países como China, Índia, Nigéria e Brasil, o engajamento em programas de reflorestamento social nos quais o eucalipto está sendo usado como cultura extensiva em pequenas propriedades rurais na forma de agroflorestamento e silvopastoreio. Dentro desta visão, e diferentemente da silvicultura convencional, espécies florestais que apresentam múltiplas utilizações são em geral as mais utilizadas. Este é o caso do eucalipto.

Considerações Finais

Este estudo permitiu constatar que as propostas de florestamento para o sudoeste do Rio Grande do Sul inserem-se num projeto de economia global que prevê a expansão de florestas cultivadas no terceiro mundo, consideradas necessárias ao processo produtivo atual, associado à idéia de melhoria das condições ambientais globais pela ampliação da capacidade de absorção do CO₂ por essas massas florestais. No entanto, de acordo com a bibliografia consultada, existem muitos fatores limitantes e/ou negativos em relação ao cultivo do eucalipto. Sabe-se que a introdução de espécies florestais com fins de exploração em áreas degradadas como método de recuperação é bastante contestado em vista de seus efeitos, tanto em relação à redução da biodiversidade quanto em relação aos reflexos sobre o solo, água, além dos aspectos sociais. Em geral a bibliografia é quase unânime em ressaltar que o cultivo do eucalipto, por exemplo, não é recomendável do ponto de vista da conservação do recurso solo, apresentando limitações em relação ao uso para sua recuperação.

No entanto, o papel da imprensa no processo de divulgação da temática referente ao processo de arenização centra-se praticamente num único eixo de interpretação, tanto para a análise da extensão do fenômeno, apresentando dados superdimensionados e de origem duvidosa, como para a gênese e processo de recuperação. Quanto ao processo de recuperação, ainda é mais visível a intenção de defesa da idéia do florestamento, através da introdução do eucalipto, principalmente, sobre outras propostas de recuperação que vem sendo implantadas e desenvolvidas com bons resultados desde o início dos anos 90.

Bibliografia Básica

- CAFFERA, R.M.; CÉSPEDES C; GONZÁLES, A.; GUTIÉRRES, M.O. e PANARIO, D.H. (1991) Desarrollo florestal y medio ambiente en Uruguay. Montevideo. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo/Uruguay, p. 102.
- INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS (1990). FLORAM. Uma plataforma. Revista de Estudos avançados, USP, São Paulo, Brasil, 4(9) 301 p.
- JORNAL CORREIO DO POVO (01/01/90; 07/01/90; 10/07/90; 19/03/91; 28/04/91; 16/06/91; 29/11/92; 21/06/93) Porto Alegre, RS, Brasil.
- JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO - Agrofolha. (09/04/91) São Paulo, SP, Brasil.
- JORNAL ZERO HORA (19/03/90; 31/03/90; 18/04/90; 03/05/90; 14/08/90; 08/11/90; 28/04/91; 29/04/91; 30/04/91/ 19/11/93) Porto Alegre, RS.
- LIMA, W. de P. (1993) Impacto Ambiental do Eucalipto. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 301 p.
- SUERTEGARAY, D.M.A. (1992) Deserto Grande do Sul. Controvérsia. Editora da Universidade. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto alegre, RS, Brasil.
- TERRA, P. Papel: uma industria poluente. Revista mensal brasileira de ecologia e meio ambiente: ecologia e desenvolvimento. Ano 2, nº 19, editora Terceiro Mundo, RJ, 1992, p. 1 a 20