

Políticas Públicas e  
Construção de Um Imaginário  
Favorável à Instalação da  
Silvicultura sobre os Areais do  
Sudoeste Gaúcho

---

José Carlos Correa Ribeiro

Roberto Verdum

## 1. Introdução

Os areais constituem depósitos areníticos recentes, pouco consolidados ou arenosos não consolidados, com cobertura vegetal escassa ou inexistente e em constante retrabalhamento por agentes climáticos. A gênese dessas manchas arenosas está relacionada à fragilidade da paisagem em sua totalidade, devido à susceptibilidade das unidades litológicas ao processo de arenização (SUERTEGARAY, 1996). A arenização, por sua vez, corresponde ao processo de formação dos areais. Esse processo morfogenético é visto como “um dos processos mais intensos de degradação ambiental que ocorrem na região da fronteira oeste do estado” (BERTÊ, 2004).

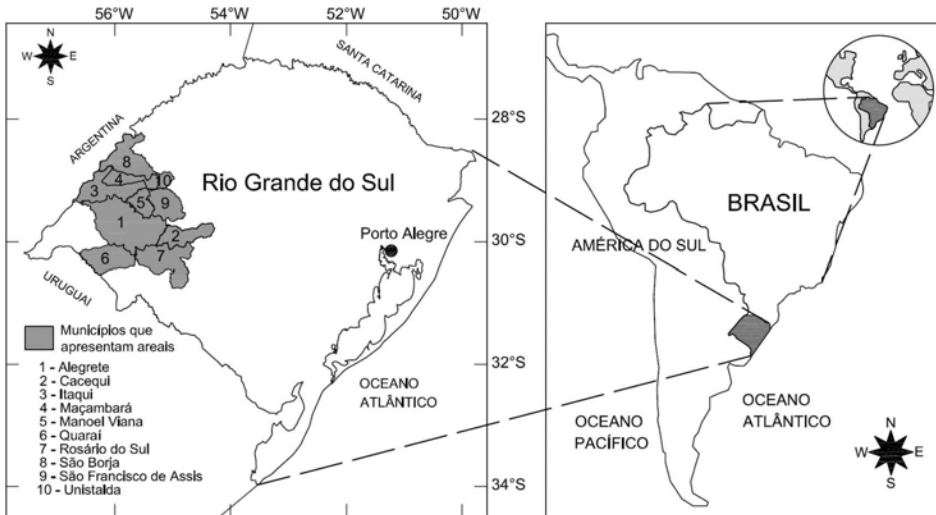
**Figura 1:** Areal no município de Manoel Viana.



Fonte: Autores (2013).

Foram identificados, em 2004 e 2005, cerca de 3.027 hectares de areais (ANDRADES FILHO; SUERTEGARAY; GUASSELLI, 2006) nos municípios de Alegrete, Cacequi, Itaqui, Maçambará, Manoel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, São Borja, São Francisco de Assis e Unistalda (Figura 2). Considerando o percentual do território municipal coberto por areais, os municípios mais afetados são: Manoel Viana (0,44 %), São Francisco de Assis (0,28 %), Maçambará (0,15 %) e Alegrete (0,12 %).

**Figura 2:** Localização dos areais.



Fonte: Adaptado de Andrade Filho; Suertegaray; Guasselli (2006).

A partir da década de 1970, é propalada a ideia de que existem desertos no sudoeste do Rio Grande do Sul (sic). Dentre os trabalhos científicos que contribuíram para o alarmismo dessa ideia, destaca-se o de Souto (1985) – *Deserto: uma ameaça?* –, marcado pela ênfase à suposta desertificação de origem antrópica, causada pela expansão da soja nos anos 1970 e também pelas mudanças climáticas.

O contraponto ao paradigma da época é feito por Suertegaray (1987), que resgata o topônimo areal, em oposição à noção de deserto, e demonstra que, no Rincão do Areal (seu estudo de caso em Quaraí), a arenização é um processo natural e antigo, não tendo vínculos com a expansão da soja. Além disso, Verdum (1997) defende a ideia de que o processo de formação dos areais no sudoeste gaúcho não pode ser entendido como desertificação, pois não é decorrente da escassez de água, mas de sua abundância e de seu escoamento concentrado, que dá início aos processos morfogenéticos formadores dos areais.

Entretanto, até chegar ao conceito atual de desertificação como um processo restrito a determinadas zonas climáticas (ONU, 1994) e que exclui a possibilidade de haver esse processo em solo

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

gaúcho, o entendimento em relação à desertificação passou por diversas mudanças (VERDUM et al., 2001). À luz de incertezas, principalmente durante as fases descritas por Mainguet (1994), como a “fase percepção exagerada do processo” e a “fase do mito do crescimento do deserto”, considerou-se que qualquer área do mundo poderia ser atingida pela desertificação. Em meio a esse contexto alarmista, o estado do Rio Grande do Sul deu início as suas primeiras políticas de combate à desertificação.

Entre 1976 e 1984, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul implantou o Plano Piloto do Alegrete, unidade experimental que consistia no plantio de espécies arbóreas sobre os areais. Como resultado desse experimento, a espécie que melhor se desenvolvia sobre os areais era o eucalipto. No início da década de 1990, desta vez por iniciativa privada, intermediada pelo governo do estado do Rio Grande do Sul, surgem novas tentativas de recuperação dos areais mediante o plantio de eucalipto e acácia-negra com vistas não somente ao controle da desertificação, mas à industrialização da região. A partir de meados dos anos 2000, a empresa sueco-finlandesa Stora Enso, do setor da celulose, instala bases florestais de grande escala na região de ocorrência dos areais, com o propósito de inseri-los em uma nova matriz econômica com a silvicultura para fins industriais.

Arenização e a silvicultura são temas fortemente associados nas políticas ambientais voltadas à região sudoeste. Enquanto a primeira é apontada como o principal problema ambiental da região, a segunda é, correntemente, privilegiada como solução técnica ideal para esse problema socialmente construído. O resultado dessas políticas, que se manifesta no espaço, é a controversa e paulatina transformação das paisagens vernaculares do bioma Pampa (ou bioma dos Campos Sulinos), predominantemente campestres, em paisagens exóticas, mediante a introdução da monocultura arbórea (Figura 3).

**Figura 3:** Silvicultura no bioma Pampa.



Fonte: Autores (2013).

Buscamos investigar, em sentido amplo, as dimensões subjetivas dessa ampla transformação na paisagem, a partir de uma abordagem humanista. Merleau-Ponty fornece-nos elementos para compreender as dimensões existenciais do espaço ao afirmar que “os padrões de comportamento instalam-se nos da natureza, sendo depositados na forma de um mundo cultural” (MERLEAU-PONTY, 1962, p. 147). Do mesmo modo, Eric Dardel afirma que “é nos lugares onde vive e através do manejo dos campos, rios e pradarias [...] que o homem externa sua relação fundamental com a Terra” (DARDEL 1952, p. 47). David Lowenthal estabelece uma dialética entre o imaginário e a materialidade do espaço quando afirma que “as pessoas veem seu entorno através das lentes da preferência e do costume, e tendem a moldar o mundo a partir do que veem.” (LOWENTHAL, 1968, p. 6). Essas ideias trazem, em sua essência, a relação entre o material e o imaterial, entre o objetivo e o subjetivo, entre o espaço cartesiano e o espaço social, entre a paisagem (material) e a cultura (imaterial), cada relação afetando e sendo afetada uma pela outra, sendo “marca e matriz”, conforme descrito por Augustin Berque (1998). Do mesmo modo, Nassauer (1995) mostra-nos que a cultura estrutura a paisagem, ao mesmo tempo em que é estruturada por ela. A paisagem construída mostra-se, portanto, como manifestação material das imagens que as

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verдум

---

diferentes sociedades têm sobre o ambiente, o qual retroalimenta as sociedades com mais imagens, numa infundável dialética. James Duncan salienta que “as paisagens constituem práticas retóricas que parcimoniosamente fazem surgir na mente do observador uma narrativa completa” (DUNCAN, 2004, p. 113). De modo semelhante, Santos (1997) revela a relação entre a intencionalidade humana e a materialidade do espaço construído, cuja “forma supõe informação para o seu uso e ela própria constitui informação, graças à intencionalidade de sua produção. Como hoje nada fazemos sem esses objetos que nos cercam, tudo o que fazemos produz informação” (SANTOS, 1997, p. 257). Nesses termos, as noções de discurso e ideologia permitem-nos refletir sobre os laços entre as dimensões subjetivas e objetivas do espaço. A materialidade da ideologia é o discurso. A materialidade do discurso é o texto, que pode ser tanto um texto escrito, quanto uma paisagem. Um areal coberto de árvores, mais que paisagem, é um texto, materialidade do discurso, e que carrega uma ideologia. Podemos, então, pensar em paisagens da ideologia. Pensar nas dimensões subjetivas da recorrente transformação da paisagem no sudoeste gaúcho implica, portanto, desvelar o modo como os areais, que compõem as paisagens naturais dos Campos Sulinos, foram apresentados à sociedade como algo nefasto, e o modo como o eucalipto, espécie exótica, mostrou-se algo paradoxalmente benéfico para a natureza. Faz-se necessário investigar a influência das mídias, como na investigação de Torres (2013), e das políticas públicas elaboradas por técnicos e políticos, como investigado por Ribeiro (2015), na formação do imaginário acerca dos areais e da silvicultura.

No presente texto, apresentamos e discutimos uma síntese dos resultados da tese desenvolvida por Ribeiro (2015), na qual se demonstrou que as formulações presentes nas políticas voltadas à arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul consolidaram um ideário amplamente favorável aos interesses privados em relação à região (em especial ao setor da silvicultura). Esse ideário desempenha importante papel na construção do imaginário social sobre os areais e a arenização, principalmente entre os técnicos e políticos da região.

A validação da pesquisa realizada por Ribeiro (2015) passou pela análise do discurso das políticas públicas e privadas voltadas à arenização/desertificação e pelo estudo da análise perceptual dos mediadores locais, técnicos e políticos. Apresentamos aqui o contexto de desenvolvimento das políticas de intervenção no processo de arenização – entre 1975 e 2012 – e a análise do discurso contido nessas políticas, além da visão dos mediadores locais como reflexo da construção do imaginário acerca dos areais.

## **2. Contexto das políticas de intervenção no processo de arenização entre 1975 e 2012**

O contexto político e institucional no qual foram desenvolvidas as políticas de intervenção no processo de arenização está dividido em quatro fases: a primeira, entre 1975 e 1987, foi caracterizada pelo fatalismo e pela percepção exagerada em relação ao processo de arenização; a segunda, entre 1987 e 1992, foi caracterizada pelo protagonismo da iniciativa privada nas políticas voltadas à arenização; a terceira, entre 1992 e 2003, foi caracterizada pela busca do conhecimento acerca dos areais e a quase ausência de intervenções no processo; e, finalmente, a quarta, entre 2003 e 2012, foi caracterizada pela consolidação de bases florestais na região de ocorrência dos areais e na metade sul do estado (RIBEIRO, 2015).

Entre 1975 e 1987, são desenvolvidas políticas públicas de intervenção no processo de arenização no sudoeste gaúcho, em sinergia com as políticas federais, à época dos presidentes militares Ernesto Geisel e João Figueiredo. O Plano Piloto do Alegrete (1977-1984), nesse contexto, foi executado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, à época de Sinval Guazzelli, filiado à Aliança Renovadora Nacional (ARENA), no governo do estado. Esta política tinha como centralidade a Superintendência para o Desenvolvimento da Região Sul (Sudesul) e estava em sinergia com as preconizações do Plano Nacional de Conservação do Solo (PNCS). Esse arranjo institucional garantiu, principalmente durante o governo Geisel, o suporte técnico e financeiro para a consecução

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

do Plano Piloto do Alegrete. Esse projeto foi desenvolvido pelo agrônomo João Souto (SOUTO, 1985), técnico da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, no areal de cerca de 200 hectares conhecido como Deserto do São João, situado no interior da Fazenda Tio João (Distrito São João/Alegrete) (Figura 4). No Deserto do São João, o agrônomo João Souto deu continuidade ao experimento realizado pelo Serviço Estadual de Fixação de Dunas (SEFD), com sede em Tramandaí, que realizou, dentre outras ações, o plantio de espécies florestais (*pinus* e eucalipto) e a semeadura de *Acácia trinervis* (SOUTO, 1985, p. 108). Resultou das observações de Souto (1985) a conclusão de que o eucalipto é a espécie vegetal melhor adaptada aos desertos gaúchos.

**Figura 4:** Plano Piloto do Alegrete em 1985.



Fonte: Souto (1985).

Por meio do Plano Piloto do Alegrete, o Rio Grande do Sul combatia seus desertos ainda de acordo com a Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação/CONUD (ONU, 1978), especialmente em relação à preconizada urgência do combate à desertificação por meio da introdução da silvicultura de grande escala. Desse modo, o Plano Piloto do Alegrete afirma-se como política pioneira de combate aos desertos por meio da introdução de bases florestais de eucalipto em grande escala. Enquanto política, tanto na forma de documento escrito quanto na forma de experimento materializado no espaço, comunica e estrutura o



modo de pensar a arenização pelas décadas seguintes.

Entre 1987 e 1992, com mais força em 1990, o referencial técnico produzido pelo Plano Piloto do Alegrete (SOUTO, 1985) é cooptado pelos interesses da iniciativa privada, em especial as empresas do setor florestal, que assumem o papel de financiadores e colaboradores técnicos. Com a crise econômica vivenciada a partir de 1987 e com a política de redução do tamanho do Estado, radicalizada em 1990 durante o governo de Fernando Collor de Mello, a qual resultou na extinção da Sudesul e da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), a centralidade das políticas públicas voltadas à arenização no sudoeste gaúcho é deslocada para o governo do estado do Rio Grande do Sul, à época de Pedro Simon, filiado ao Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e Sinval Guazzelli, (ex-ARENA e atual PMDB). A solução para a continuidade do Plano Piloto do Alegrete, com Marcos Palombini (PMDB) à frente desse projeto e da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, foi o fortalecimento das instituições estaduais, como a Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS) e a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), e, simultaneamente, a aproximação de empresas do setor florestal privado, como a Rio Grande Companhia de Celulose do Sul (Riocell) e a Tanac, empresa líder mundial na produção de extratos vegetais de acácia-negra. Além da continuidade do Plano Piloto do Alegrete, as ações contemplavam a distribuição de mudas de eucalipto entre produtores rurais, a instalação de viveiros de mudas e a qualificação técnica de produtores rurais e extensionistas como políticas de expansão das bases florestais dessas empresas na região sudoeste do estado.

A Tanac, em parceria com a Fepagro, deu início ao pioneiro experimento envolvendo a instalação de Sistemas Silvopastoris (SSP), que teriam continuidade na Fepagro, em 2006, e na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), entre 2002 e 2009. O combate aos desertos, mais que uma política de Estado, tornou-se interesse da iniciativa privada, que transferia conhecimentos técnicos

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verдум

---

aos extensionistas e produtores e tinha como principal preconização a introdução do eucalipto e da acácia-negra como instrumentos técnicos capazes de reverter a grave situação da desertificação em solo gaúcho (sic). Essa sinergia entre interesses políticos e econômicos privados e estatais, que consistiu na consecução do Plano Piloto do Alegrete, tinha como principal paradigma científico o experimento realizado por Souto (1985) na primeira etapa do Plano Piloto do Alegrete. Também, nessa fase, havia grande sinergia entre os objetivos do Projeto Florestas e Ambiente Brasil, ou Projeto Floram Brasil (MARCOVITCH, 1990), e o Painel Global sobre Mudanças Climáticas (IPCC). O IPCC, realizado em 1988, em Hamburgo, pressionava o Brasil para se tornar território de implantação de bases florestais de grande escala como forma de reverter as propaladas mudanças climáticas. O Projeto Floram, atendendo ao clamor internacional, tinha como objetivo o plantio do eucalipto com o pretexto de diminuir os níveis de dióxido de carbono na atmosfera e incorporar áreas desmatadas, ou pobres, do ponto de vista agrícola, ao processo produtivo (SUERTEGARAY, 1996).

Foi também após os anos de 1990 que a Emater/RS (fundada em 1977), a partir de seus escritórios municipais, tornou-se a protagonista das políticas públicas de intervenção nos processos de arenização. Havendo herdado os encargos do Projeto Sudoeste, pela extinta Sudesul, e recebendo recursos e encargos do Programa Nacional de Bacias Hidrográficas, Pnmbh (que, em 1987, substituíra o Programa Nacional de Conservação do Solo (PNCS), a Emater tornou-se o principal órgão estadual em extensão rural, atuante em várias políticas como autora ou coautora.

Foi nesse contexto que, em 1992, a Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis, em parceria com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul e com a Emater/RS, intentaram a “superação das dificuldades produtivas no interior do quinto distrito da Vila Kraemer” por meio da adoção do Plano de Manejo Integrado da Microbacia Hidrográfica Sanga da Areia (Emater/RS, 1992). Este plano de manejo, adotando o paradigma do

*Políticas Públicas e Construção de Um Imaginário Favorável à Instalação da Silvicultura sobre os Arais do Sudoeste Gaúcho*

---

Projeto Floram e do Plano Piloto do Alegrete, propunha o plantio de florestas para uso industrial, ecológico e econômico nessa microbacia caracterizada por intensos processos morfológicos formadores de ravinas, voçorocas e areais. Algumas dessas propostas de intervenção foram protagonizadas pela Emater, na década de 1990. De acordo com Mósena (2006) e Ribeiro (2008), essa década, marcou a bacia hidrográfica Sanga da Areia por profundas modificações na paisagem local, ocasionadas pela adoção de novas práticas de aproveitamento e conservação do solo. Exemplo disso foi a introdução das pastagens temporárias e exóticas (braquiária e a pangola), dos cultivos de soja (verão) e aveia (inverno) em sucessão e, ainda, a proliferação de capões de eucalipto e *pinus* – Figura 5.

**Figura 5:** Plantio de *pinus* e braquiária sobre um areal.



Fonte: Autores (2007).

O período compreendido, aproximadamente, entre o ano de 1992 e 2003 marca a transição de paradigmas científicos sobre a temática da desertificação e arenização. No âmbito das políticas públicas estaduais, foi um período de quase ausência de políticas públicas voltadas para a intervenção nos processos de arenização. Durante os governos federais de Fernando Collor de Mello, filiado ao Partido da Reconstrução Nacional (PRN) já ao final, de Itamar Franco (PRN) e de Fernando Henrique Cardoso, filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), desenvolveu-se o arcabouço

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verдум

---

legal voltado para o combate à desertificação, com reflexos nas políticas regionais. Essas mudanças iniciam em junho de 1992, quando o documento resultante da Conferência Rio 92 (ONU, 1992) criava uma distinção entre desertos, definidos como ecossistemas importantes, e desertificação, definida como processo de degradação ambiental causado pela ação antrópica. Em 1994, a Conferência de Combate à Desertificação das Nações Unidas (Unccd) (ONU, 1994) utilizou o índice de aridez para definir não somente as regiões atingidas pela desertificação, mas aquelas contempladas pela colaboração financeira vinda dos países desenvolvidos para o combate à desertificação. Em 1997, o Congresso Nacional aprovou a adesão à Conferência de Combate à Desertificação, adequando sua legislação, por meio da Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA 238/1997), e elaborando o Plano Nacional de Combate à Desertificação. Essas mudanças refletiram nas políticas gaúchas de combate aos areais, considerados como “áreas de atenção especial”, e não mais como áreas em processo de desertificação. Além disso, o conceito de arenização (SUERTEGARAY, 1987), consensual no meio acadêmico, é consagrado no âmbito das políticas públicas, principalmente após a publicação do *Atlas da Arenização*, de Suertegaray, Guasselli e Verдум (2001). Somando-se a essas mudanças de paradigma científico, jurídico e político, está a diminuta atuação do PMDB gaúcho (pois não estava à frente do governo estadual, ou não desenvolveu políticas voltadas ao controle da arenização) e o predomínio de partidos de oposição, como PDT e PT, resultando na quase ausência de intervenções no processo de arenização.

O período que abrange, aproximadamente, os anos de 2003 a 2012 é caracterizado, no âmbito estadual, pelo retorno do PMDB ao governo do estado e pela atração de projetos de silvicultura em larga escala como principal política desse governo para a metade sul do estado, região mais abrangente que o sudoeste gaúcho. Essa política foi efetivada, já no governo PSDB, com a instalação da empresa Stora Enso, nas áreas mais suscetíveis à arenização da região, acompanhada de um acirrado debate ambiental entre ambientalistas e defensores do projeto de desenvolvimento florestal. No centro

*Políticas Públicas e Construção de Um Imaginário Favorável à Instalação da Silvicultura sobre os Areais do Sudoeste Gaúcho*

---

desse debate, estava a controversa modificação das paisagens do bioma Pampa, ou bioma dos Campos Sulinos, para a instalação de projetos de silvicultura em escala industrial. No meio técnico estatal (Embrapa, Fepagro, Escolas Técnicas) e privado (Stora Enso), proliferaram os experimentos com base em sistemas silvipastoris. A silvicultura, a partir dessa fase, não é mais vista como alternativa de combate aos areais, mas como um sistema agrícola adaptado aos solos frágeis e à tradição pecuarista, capaz de introduzir na metade sul uma nova matriz econômica.

Nesse contexto, foi desenvolvido o Projeto de Pesquisa por Demanda, denominado *Validação e/ou geração de tecnologias em manejo conservacionista para a recuperação de áreas em processo de degradação ou já degradadas, de solos com substrato arenito Botucatu na fronteira oeste* (EMATER/RS, 2001). Esse projeto tem como local de implantação o assentamento Santa Maria do Ibicuí (Incra), no interior do município de Manoel Viana. Este projeto foi elaborado pela Regional da Emater em Bagé, em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Embrapa, e propunha a instalação do sistema de recuperação de áreas arenizadas com base na instalação de quebra-ventos vegetal (eucalipto) – Figura 6. O projeto propunha, ainda, a repetição desse experimento em 23 municípios da região da fronteira oeste.

**Figura 6:** Sistema de recuperação de áreas arenizadas proposto pela Emater/RS.



Fonte: Autores (2013).

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verдум

---

Em 1992, a Secretaria de Agricultura de Alegrete realizou tentativas de introduzir uma unidade experimental no Areal Costa Leite, ou Deserto Costa Leite e Jacaquá, nos mesmos moldes do Plano Piloto do Alegrete, mas sem que houvesse continuidade do projeto. Em outubro de 2002, a Secretaria de Meio Ambiente de Alegrete retomou o Areal Costa Leite para desenvolver uma série de novos experimentos e, em 2004, a recuperação do Costa Leite recebeu novo impulso por iniciativa das secretarias de agricultura e de meio ambiente do município, capitaneadas por políticos do PMDB, em conjunto com a Emater e agricultores, e com a colaboração da UFSM e da Organização Não Governamental Fundação Maronna. A iniciativa consistiu na recuperação pelas bordas, plantando-se eucalipto nas bordas do areal (Figura 7), do mesmo modo que preconizara Souto (1985) no Plano Piloto do Alegrete.

**Figura 7:** Recuperação do Areal Costa Leite/Alegrete.



Fonte: Autores (2013).

O experimento no Areal Costa Leite, que contou com, além do plantio de eucalipto, programas de educação ambiental e atividades de campo, foi considerado referencial técnico a ser copiado pelos prefeitos de Cacequi, São Francisco de Assis, Manoel Viana, Maçambará, São Borja, Rosário do Sul e Alegrete, os quais se reuniram para discutir e elaborar o Plano de Gerenciamento da Arenização do Sudoeste Gaúcho (SOBROSA et al., 2003).

*Políticas Públicas e Construção de Um Imaginário Favorável à Instalação da Silvicultura sobre os Arealis do Sudoeste Gaúcho*

---

A fase que compreende os anos entre 2003 e 2012 caracterizou-se, ainda, pela proliferação dos sistemas silvipastoris, em que a pecuária e a silvicultura são consorciadas em solos suscetíveis à arenização. A partir do início dos anos 2000, a Embrapa Clima Temperado, de Pelotas, passou a trabalhar em um projeto amplo, denominado Projeto Fronteira Oeste, em parceria com técnicos da Universidade Federal de Santa Maria e da Fundação Maronna (CASSOL, 2004). Unidades de observação foram instaladas em Alegrete no ano de 2002 e, posteriormente, em 2009 (Figura 8). Os resultados desses experimentos foram publicados sob o título *Sistemas Silvipastoris: Estratégias para o Desenvolvimento Rural Sustentável para a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul* (RIBASKI et al., 2005).

**Figura 8:** Sistemas silvipastoris na Estância Sá Brito I.



Fonte: RIBASKI (2005).

Em junho de 2006, o presidente da FEPAGRO, Marcos Palombini (PMDB), anunciou o projeto de combate à arenização do solo gaúcho (FEPAGRO, 2006). Já em agosto de 2007, a Fepagro iniciou o projeto Avaliação Inicial do Comportamento de Espécies em Solos Suscetíveis à Arenização no Sudoeste do Rio Grande do Sul (FEPAGRO, 2008), o qual consistiu em avaliar a sobrevivência e adaptação do eucalipto e da acácia-negra em solos arenosos. Foi instalada uma unidade experimental de 12 hectares, no distrito de São João, Alegrete. Esse experimento foi apresentado como exemplo

de recuperação de areal, em 2008, durante as audiências públicas da Comissão Especial sobre Arenização da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul (ASSEMBLEIA DO RS, 2008).

No município de Maçambará, as principais ações em relação aos areais tiveram como protagonistas a empresa sueco-finlandesa Stora Enso, a Escola Técnica Estadual Encruzilhada, o Departamento Municipal de Meio Ambiente e o escritório municipal da Emater. As ações fomentadas pela empresa de celulose Stora Enso iniciaram em 2007, quando da instalação das áreas para aproveitamento industrial, na bacia do rio Puitã, localidade da Encruzilhada/Maçambará, caracterizada como uma das áreas mais afetadas pela arenização neste município. As ações contemplam a distribuição de mudas de eucalipto entre os produtores rurais e o desenvolvimento de um experimento em parceria com a Escola Técnica Estadual da Encruzilhada em que é desenvolvido um sistema silvipastoril no qual as plantas clones de eucalipto são consorciadas ao plantio de forrageiras (Figura 9).

**Figura 9:** Aveia e pastagens nativas no sistema silvipastoril em Maçambará.



Fonte: Autores (2013).



Finalizando esse período (2003 a 2012), temos o Projeto de Recuperação de Área Degradada (EMATER/RS, 2012), elaborado para o assentamento Santa Maria do Ibicuí, Manoel Viana/RS, por contratação do Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária (INCRA), mantenedor do Projeto de Assentamento. Exceção à regra, o PRAD não preconizou plantio de espécies arbóreas, mas a introdução de espécies adaptadas, dentre elas o capim torpedo (*Panicum repens L.*) e o tremoço nativo (*Lupinus albens*), visando recuperar não mais os areais, mas as áreas em processo de arenização no assentamento.

Essas e outras políticas desenvolvidas entre 1977 e 2012 foram impulsionadas pela forte vontade política de membros do Partido da Mudança Democrática Brasileira (PMDB), entre eles os governadores Sinval Guazzelli (PMDB e ex-Arena), Pedro Simon (PMDB) e Germano Rigotto (PMDB), os quais contaram com o forte protagonismo de Marcos Palombini (PMDB), que esteve à frente de várias entidades, como a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, o Arranjo Produtivo de Bases Florestais e, inclusive, a Fepagro (como presidente). Durante os períodos em que Marcos Palombini (PMDB) não esteve à frente de órgãos do governo do Rio Grande do Sul, praticamente não houve elaboração de políticas públicas de intervenção no processo de arenização, no âmbito estadual. Não se pode negligenciar, portanto, o protagonismo de Marcos Palombini na produção do discurso e na orientação das ações de intervenção no processo de arenização no sudoeste do estado, as quais são embasadas, essencialmente, nas formulações técnicas do Plano Piloto do Alegrete, executado pelo agrônomo João Souto e que materializa uma gama de enunciados.

A partir de 2007, com o fim do governo estadual de Germano Rigotto (PMDB) e a entrada de Yeda Crusius (PSDB) no governo do estado, o protagonismo de Palombini (afastado da presidência da Fepagro em 2007, e falecido em 2009) é paulatinamente substituído pelo protagonismo do deputado Berfran Rosado (PPS). Colocando-se, simultaneamente, na liderança da Frente Parlamentar Pró-Florestamento, também conhecida como “a bancada da celulose”, e da Comissão Especial sobre Arenização no

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

Sudoeste do Rio Grande do Sul (ASSEMBLEIA DO RS, 2008), o deputado Berfran estabeleceu a ponte entre o controle da arenização e os interesses das empresas silvicultoras, em especial da empresa sueco-finlandesa Stora Enso. As principais formulações científicas cooptadas por Berfran Rosado para corroborar seus interesses econômicos e políticos foram: a própria Stora Enso; a Fepagro, que participava ativamente no Arranjo Produtivo de Base Florestal; e o professor Foletto Eltz, da UFSM; ao mesmo tempo em que negligenciou as formulações de Suertegaray contidas no *Atlas da Arenização* (SUERTEGARAY; GUASSELLI; VERDUM, 2001). O protagonismo de Berfran Rosado fica mais evidente quando, após ser nomeado presidente do Conselho Estadual de Meio Ambiente, o deputado aprova uma versão do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura (CONSEMA, 2009), considerada “mais agradável aos investidores estrangeiros”. Esse documento veta as atividades da Stora Enso sobre os areais consolidados, por força de influências do *Atlas da Arenização* (SUERTEGARAY; GUASSELLI; VERDUM, 2001), editado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) em coautoria com o Centro Estadual de Sensoriamento Remoto e Meteorologia (Cesrm), e, ainda, por força da mudança de paradigma promovido pela resolução Conama 238/97 e pela Convenção de Combate à Desertificação (ONU, 1994), que excluía o Rio Grande do Sul do escopo do acordo entre o Brasil e as Nações Unidas para combate à desertificação. Tem-se, então, como principal política voltada à arenização, nos anos 2000, a Comissão Especial sobre Arenização da Assembleia Legislativa do RS (ASSEMBLEIA DO RS, 2008), liderada por Berfran Rosado (PPS) e Rossano Gonçalves (PDT). Essa política preconizou o plantio de eucalipto como técnica de controle da arenização, ao mesmo tempo em que reivindicou aplicação, no sudoeste gaúcho, de recursos financeiros destinados à desertificação do semiárido nordestino por países desenvolvidos que faziam parte da Convenção de Combate à Desertificação, da ONU. Arenização, desertificação e silvicultura (eucalipto), ainda no final dos anos 2000, mostram-se, portanto, assuntos indissociáveis, especialmente quando há interesses políticos e econômicos em jogo.

### **3. O ideário construído pelas políticas voltadas à arenização e mediação local**

A Teoria da Análise do Discurso, fundamentação teórico-metodológica utilizada na análise dos documentos elaborados no âmbito das políticas voltadas à arenização, no sudoeste gaúcho, e à desertificação, no âmbito das Nações Unidas, demonstrou a transversalidade que conecta políticas desenvolvidas em diferentes contextos, demonstrando o caminho trilhado pela ideologia manifesta no discurso resultante das décadas de elaboração dessas políticas. Essa análise abarca as políticas voltadas à arenização no sudoeste gaúcho elaboradas entre 1975, quando o Rio Grande do Sul passa a ser visto como suscetível à desertificação, e 2012, ano do último documento localizado. Essas políticas consistem, majoritariamente, nas unidades experimentais instaladas nos municípios de Alegrete, Manoel Viana, São Francisco de Assis e Maçambará, ou nos projetos para captação de recursos financeiros para o desenvolvimento de técnicas de manejo de solos suscetíveis à arenização, ou já arenizados. Desenvolvidos por instituições de Estado – como a Emater/RS; a Fepagro; a Embrapa; as secretarias municipais e estaduais; as empresas do setor privado, como a Stora Enso e Riocell; e as organizações não governamentais, como a Fundação Maronna –, esses projetos tinham como objetivo a divulgação de tecnologias nos demais municípios da região sudoeste. Seus resultados e aprendizado compõem uma base de conhecimento técnico sobre a arenização em solo gaúcho. Essas políticas foram influenciadas pelas políticas de combate à desertificação, razão pela qual incluímos a análise de políticas elaboradas no âmbito das Nações Unidas. Em um segundo momento, a análise perceptual dos mediadores locais, em relação à arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul, investigou o imaginário desses intervenientes e suas filiações ao discurso construído nas políticas analisadas. Esse momento da pesquisa, realizado entre 2013 e 2014, contemplou enquetes com extensionistas rurais, secretários municipais,

vereadores, membros de ONGs, comitê de bacia hidrográfica, entre outros, nos municípios em que ocorre a arenização e em outros da região.

Durante as décadas em que a arenização, no sudoeste do Rio Grande do Sul, esteve na pauta das questões ambientais gaúchas, consolidou-se um ideário, uma “formação discursiva”, termo que tomamos de Orlandi (2007), ou, ainda, um “reservatório de sentidos”, nos termos colocados por Berguer e Luckman (2004), determinante para as políticas, ao mesmo tempo em que é determinado por elas. A descrição do conjunto de enunciados (discursos) presentes nos documentos analisados, bem como a “regularidade em uma mesma formação discursiva” (FOUCAULT, 2004), favoreceu identificar a existência de uma transversalidade (interdiscurso) que conecta as políticas públicas (e privadas) voltadas tanto à arenização quanto à desertificação, em diferentes escalas espaciais (do global ao regional) e temporais (dos anos 1970 ao tempo presente).

Passados, aproximadamente, 40 anos desde que o mundo e o Rio Grande do Sul descobriram os “desertos”, ainda constata-se uma regularidade de enunciados que filia as políticas mais recentes àquelas elaboradas na década de 1970. Nessa década, as políticas internacionais de combate à desertificação, engendrando-se à crise socioecológica da década de 1970, continham um forte viés agrônomo, em especial o novo ideário agrônomo. Em termos específicos, referimo-nos a um novo ideário agrônomo de bases ecológicas e influenciado pela Teoria Geral dos Sistemas, denominado “agronomia global [...], voltada a gestão, conservação e recuperação do meio ambiente global” (ALMEIDA, 2000). Esse novo viés, do final do século XX, visava, ainda, superar as consequências perniciosas da “agronomia moderna”, do século XX, descrita por Almeida (2000) como sendo baseada na lógica da produção em massa e na modernização da agricultura como forma de suplantare os limites impostos pela natureza.

Nesse contexto, a desertificação (de lá) e a arenização (de cá) são processos reduzidos, à luz do paradigma sistêmico, a uma tríade de problemas considerados ecologicamente relacionados e que devem ser combatidos com urgência: fome – seca – desertificação. A fome, problema de consequências humanas, agrava-se pela desertificação, que por sua vez agrava-se com a seca originária das mudanças climáticas (globais) e das ações humanas (locais e globais). Esse ciclo se retroalimenta na medida em que amplia, indefinidamente, o problema. A desertificação, nesses termos, ganha tom alarmista e fatalista, na medida em que, supostamente, é capaz de engolir as terras agriculturáveis em regiões inteiras, uma vez que as mudanças climáticas ampliam as zonas suscetíveis à desertificação.

Tem-se, então, como reflexo regional desse contexto a produção de sentidos em relação ao processo de arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul, que pode ser traduzido e resumido nas seguintes noções: a arenização é um processo análogo à desertificação; é reflexo do desequilíbrio ambiental e dos ecossistemas; é uma anomalia causada pela perturbação humana no equilíbrio natural; é um problema ambiental que reduz a produtividade biológica (biomassa) e agrícola (alimentos); causa prejuízos econômicos e sociais que conduzem ao empobrecimento da região; e, por fim, coloca em sério risco a sobrevivência da sociedade.

A esse ideário dos anos 1970 acrescentaram-se formulações em relação à gênese da desertificação no contexto das Nações Unidas, entre 1992 e 1994, e da arenização no sudoeste gaúcho, a partir de 2001. No âmbito estadual, a diferenciação entre os areais mais antigos, considerados de origem natural, e aqueles em formação, em virtude de ação antrópica, autorizava a intervenção e uso dos areais de origem antrópica, causando nova orientação no âmbito das políticas públicas e privadas. Em ambos os contextos, tanto o da arenização quanto o da desertificação, considerou-se a combinação de fatores naturais e antrópicos na gênese dos processos, assim como deu-se mais destaque aos fatores locais. Entretanto, ainda recai um forte estigma sobre os produtores rurais,

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

considerados, no âmbito das políticas analisadas, tecnologicamente atrasados, irracionais e inadequados em relação ao seu modo de uso do solo. Fatores naturais, como a pedologia, são utilizados, especialmente, para especular as áreas suscetíveis aos processos, no caso da arenização, e, inclusive, justificar a abrangência espacial de determinadas políticas públicas, ou a necessidade de intervenção. Acrescentam-se, a esse ideário, ainda, as noções de que: a predisposição natural não é causa primeira, mas sim, a pressão humana sobre as áreas de fragilidade natural; e o solo exposto ao vento, devido ao manejo inadequado, dá início, e continuidade, aos processos de arenização e desertificação, ampliando esses processos até os limites da unidade de solo considerada frágil.

A esse conjunto de enunciados, relacionados à concepção do processo de arenização, associam-se formulações voltadas à intervenção no processo de arenização, corroborando a ideia de que às estruturas do pensar (e do imaginar) vinculam-se as estruturas do agir.

Dentre as principais ações preconizadas, no âmbito das políticas voltadas à desertificação e também à arenização, pode-se elencar: o urgente combate/controle dos areais e/ou desertos, evitando a resultante degradação ambiental, social e econômica da região afetada ou suscetível; a recuperação dos areais e desertos, ou de sua capacidade produtiva e econômica; e a conservação do solo, com base nos preceitos do desenvolvimento sustentável.

As ações específicas incluem conservar o solo e sua capacidade produtiva, ou seja, aplicar modernas e adequadas técnicas de manejo e uso do solo, diferentes daquelas praticadas pelos produtores rurais, considerados tecnologicamente atrasados, irracionais e inadequados. A conservação do solo inicia, então, com a conscientização desses agricultores e a com a qualificação das instituições de extensão rural, assim como dos gestores e políticos, que têm que estar a par da gravidade do problema.

As modernas técnicas a serem utilizadas na conservação do solo consistem em: proteger o solo da ação dos agentes erosivos, principalmente o vento; proteger o solo do vento, instalando

cortinas vegetais por meio de espécies de crescimento rápido, como o eucalipto; e introduzir plantas de cobertura nas áreas frágeis de solos arenosos originários do arenito Botucatu, que evitam a exposição do solo desprovido de cobertura vegetal em razão da pressão humana de uso inadequado do solo. As plantas de cobertura incluem pastagens exóticas, como a braquiária, mas, recentemente, recomenda-se o tremoço nativo.

Em relação à proposição do plantio de eucalipto na forma de grandes bases florestais, o ideário consolidado reforça a noção de que: em toda a região, não somente no sudoeste gaúcho, mas em toda a metade sul, e mesmo que esses solos frágeis ainda não estejam sofrendo processos de arenização, deve-se optar pela silvicultura do eucalipto, em consórcio com a pecuária, que é vocação da região. Desse modo, garante-se a conservação dos recursos naturais e agrega-se valor econômico à propriedade. Essas palavras sintetizam o discurso presente ao longo das políticas públicas voltadas à arenização no sudoeste gaúcho.

Embora esse discurso esteja presente na maioria das políticas públicas desenvolvidas no Rio Grande do Sul, cabe salientar que esse discurso não se veicula de modo espontâneo. Há, pois, uma forte vontade política de atores sociais que, agindo por meio de instituições, transferem esse ideário na medida em que as tecnologias preconizadas coincidem com os interesses políticos e, principalmente, com os privados. Os acordos de cooperação entre as instituições favorecem a transferência de tecnologias e de conhecimentos em relações que variam da oferta de recursos financeiros até a coautoria no desenvolvimento de projetos. Desse modo, pode-se afirmar que as políticas voltadas à intervenção no processo de arenização estabelecem conexões institucionais transescalares.

Ao descrever e analisar o discurso contido nas políticas públicas, bem como o meio técnico e político de origem e difusão desse discurso, o qual cria visões depreciativas em relação aos areais, ao mesmo tempo em que prescreve ações técnicas, como o plantio de eucalipto, acopladas a interesses econômicos e políticos,

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

demonstramos que, mais que objeto natural (ou de estudo das ciências naturais), a arenização consiste em objeto político, cuja problematização é construída unilateralmente. Não raro, as formulações construídas acerca dos areais difundem-se no senso comum, fazendo que as formulações da elite política e técnica coincidam com aquelas dos produtores rurais. Essa transferência, na escala quotidiana, ocorre com a mediação, principalmente, de extensionistas rurais, de políticos locais, de ONGs, de sindicatos rurais, de comitês de bacia hidrográfica e, ainda, de técnicos das próprias empresas silvicultoras. Comumente, esses mediadores locais prestam aconselhamentos ou assistência técnica, ou atuam publicamente em audiências públicas e outras reuniões que têm a arenização na pauta.

Dentre os mediadores locais, ou seja, os participantes/respondentes de nossa pesquisa, constata-se uma forte coincidência entre as formulações presentes nas políticas públicas (e privadas) analisadas, cuja regularidade atrela-se à existência do discurso. Acreditam os respondentes da pesquisa que os areais (ao lado das ravinas e voçorocas e do assoreamento dos recursos hídricos) consistem no principal problema da região e que, ainda, esse problema é muito preocupante ou, em alguns casos, é preocupante. Muitos ainda acreditam na existência, real ou potencial, de desertos na região. Em outros casos, reconhecem a arenização como processo análogo à desertificação. Em sua maioria, entendem que a arenização tem origem natural, mas que a ação antrópica é a principal intensificadora dos processos de ampliação dos areais. Segundo uma grande parcela dos respondentes, essa ampliação está a acontecer. Em outros casos, em que se instalaram as medidas preconizadas, estão a diminuir. Acreditam, ainda, que a arenização (processo que amplia os areais) ocorre devido a agentes antrópicos (mecanização da agricultura e pastoreio) e ao vento. A partir dessas percepções, preconizam, basicamente, a introdução de árvores exóticas (eucalipto, *pinus* e acácia-negra) e a cobertura do solo com forrageiras (braquiárias, pensacola, pangola, etc.), visando, principalmente, evitar exposição do solo ao vento e ao pisoteio animal.



Interpelados por esse discurso, nossos respondentes constituem-se em sujeitos, passando a mediadores desse discurso que desvaloriza os areais, estigmatiza o produtor rural e aponta a silvicultura como solução para um problema construído socialmente. Podemos, ainda, refletir de que modo esses respondentes da pesquisa foram interpelados pelo discurso, ou em que momento sofreram mediações. Fontes variadas de informações acerca dos areais chegaram a esses respondentes, como as mídias (conforme demonstrou Torres, 2013), a assistência técnica local, a conversa com amigos e vizinhos, a participação em cursos técnicos ou agrícolas, etc. Mas não se pode desprezar o fato de que a maioria dos nossos respondentes é graduado nas ciências agrárias (Agronomia, Técnico Agrícola, Engenharia Florestal) e, ainda, que a maioria performou ou atua junto às entidades que performaram as políticas públicas (e privadas) de intervenção no processo de arenização. Temos que o imaginário dos respondentes da pesquisa é representativo, no tempo presente, de um discurso de forte viés agrônômico (o novo ideário agrônômico, ou “agronomia global”, como descreveu Almeida, 2000) perpetuado e cristalizado por instituições ao longo de, pelo menos, quatro décadas em que os desertos gaúchos se tornaram um problema para a sociedade e uma oportunidade para a iniciativa privada.

#### **4. Considerações finais**

Podemos concluir que as formulações científicas internacionais sobre desertificação ainda estão presentes nas políticas públicas voltadas à arenização no Rio Grande do Sul. As conexões institucionais multiescalares cristalizam, através dos tempos, pela memória, uma ideologia marcada por formulações técnicas específicas. O meio político busca o respaldo nessas formulações científicas, por melhor atenderem seus interesses políticos. O discurso científico, como descrito por Foucault (2004), confere poder ao discurso político. O viés naturalista/científico adotado pelas políticas públicas prioriza o paradigma da “agronomia global”,

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

que reconhece os areais/desertos como anomalias ou perturbações ecológicas. Atrelado a esse paradigma está o pseudoconservacionismo do solo que, sob o pretexto de recuperar a natureza, ou o equilíbrio ecossistêmico, conserva apenas as capacidades econômicas do solo, em detrimento da conservação das reais funções ecológicas dos areais, como as demonstradas por Silva (2008), que revela espécies de fauna com respostas adaptativas peculiares nos areais, e Freitas (2010), com seus estudos sobre aspectos florísticos adaptativos aos solos arenosos do sudoeste do Rio Grande do Sul.

Demonstramos, aqui, que a relação da sociedade com o ambiente de seu entorno é mediada por imagens feitas dele, ou seja, pelo imaginário construído, pela ideologia materializada na linguagem sob a forma de discurso. Demonstramos aqui que essas imagens motivam as ações que materializam, no espaço, formas vinculadas a essas. A noção de que o plantio de espécies arbóreas (eucalipto) é uma alternativa viável para a redução dos efeitos considerados perniciosos da arenização na agricultura exemplifica essa situação. Essa noção desvela a unilateralidade, do ponto de vista dos paradigmas técnicos e políticos, verificada nas políticas ambientais em relação à arenização no sudoeste gaúcho. Sendo portadores dos argumentos científicos autorizados, legitimados, os mediadores dessas políticas estão imbuídos do poder de decidir sobre as transformações espaciais consideradas necessárias para a região sudoeste do Rio Grande do Sul.

## Referências

- ALMEIDA, J. A agronomia entre a teoria e a ação. **Revista de Educação Agrícola Superior**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 7-13, 2000.
- ANDRADES FILHO, C. O.; SUERTEGARAY, D. M. A.; GUASSELLI, L. A. Arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul: investigação sobre a relação entre areais, drenagem e orientação do relevo. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA**, 6, 2006. Goiânia, GO, 2006.

*Políticas Públicas e Construção de Um Imaginário Favorável à Instalação da Silvicultura sobre os Areais do Sudoeste Gaúcho*

---

- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **Modernidade, pluralismo e crise de sentido: a orientação do homem moderno**. Petrópolis: Vozes, 2004. 94 p.
- BERQUE, A. Paisagem-Marca, Paisagem-Matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: UERJ, 1998, p. 84-91.
- BERTÊ, Ana Maria de Aveline. Problemas ambientais no Rio Grande do Sul. In: VERDUM, Roberto; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: UFRGS, 2004, p. 61-70.
- CASSOL, D. Areia ameaça o pampa. **Revista Panorama Brasil**. São Paulo: SESC, SENAC, n. 362, mar./abr., 2004. <<http://www.sescsp.org.br>>. Acesso em: 13 jul. 2012.
- CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. (Brasil). **Resolução CONAMA 238/97: Dispõe sobre a aprovação da Política Nacional de Controle da Desertificação**. 23 dez. 1997. Brasília: CONAMA, 1997.
- CONSEMA. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Rio Grande do Sul. **Zoneamento Ambiental para atividade de silvicultura no RS**. Porto Alegre, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Hoessler, 2009. Disponível em <<http://www.FEPAM.rs.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- DARDEL, Eric. **L'homme et la Terre: nature de la réalité géographique**. Paris: Universitaires de France, 1952.
- DUNCAN, J. S. A paisagem como sistema de criação de signos. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Paisagens, textos e identidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 2004, p. 91-132.
- EMATER/RS. Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural. (Rio Grande do Sul). **Plano de manejo integrado da microbacia hidrográfica Sanga d'Areia**. São Francisco de Assis: Emater/RS, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis, 1992.
- \_\_\_\_\_. **Validação e/ou geração de tecnologias em manejo conservacionista para a recuperação de áreas em processo de degradação ou já degradadas, de solos com substrato arenito Botucatu na fronteira oeste: Projeto de Pesquisa por Demanda**. Emater/RS, 2001.

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verдум

---

- \_\_\_\_\_. **Projeto de recuperação de áreas degradadas no núcleo fronteira oeste no plano de assentamento Santa Maria do Ibicuí em Manoel Viana/RS.** Emater/RS. Escritório municipal de Manoel Viana, 2012.
- ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul. **Comissão Especial sobre a Arenização da Região Sudoeste do RS.** Porto Alegre, 2008.
- FEPAGRO. Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária. (Rio Grande do Sul). Projeto de pesquisa: avaliação inicial do comportamento de espécies em solos suscetíveis à arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul. In: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Comissão Especial sobre a Arenização da Região Sudoeste do RS.** Cap. 14, p. 32-33, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Palombini anuncia projetos para Fronteira Oeste.** Porto Alegre, FEPAGRO, 9 jul. de 2006. <[www.fepagro.rs.gov.br](http://www.fepagro.rs.gov.br)>. Acesso em: 17 nov. 2013.
- FOUCAULT, M. Verdade e poder. In: **Microfísica do poder.** Rio de Janeiro: Graal, 2004.
- FREITAS, E. M. de. **Campos de solos arenosos do sudoeste do Rio Grande do Sul: aspectos florísticos e adaptativos.** Tese (Doutorado em Botânica). Instituto de Biociências, Curso de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- LOWENTHAL, D. **Finding valued landscape.** Toronto: University of Toronto, 1968. (Working Paper; 4).
- MAINGUET, M. **Desertification natural background and human mismanagement.** 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag, 1994.
- MARCOVITCH, J. As origens do Projeto Floram. **Revista do Instituto de Estudos Avançados.** Universidade de São Paulo: São Paulo, n. 9, 1990.
- MERLEAU-PONTY, M. **The structure of behaviour.** Boston: Beacon, 1962.
- MÓSENA, M. **Agricultura em áreas frágeis: as transformações decorrentes do processo de arenização em São Francisco de Assis/RS.** 2006. 143 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

- NASSAUER, J. I. **Culture and changing landscape structure**. Landscape Ecology, Amsterdam, v. 10, n. 4, p. 229-237, 1995.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**, 1992. Rio de Janeiro. Agenda 21. Rio de Janeiro: ONU, 1992.
- \_\_\_\_\_. **Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação nos países que sofrem seca grave e/ou desertificação, particularmente na África**. Assembleia Geral da ONU, Set. 1994. (Versão em língua portuguesa do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Brasil, 1996).
- \_\_\_\_\_. **United Nations Conference on Desertification**. 29 ago. 9 Set., 1977. Nairobi, (Quênia) Nova York: ONU, 1978.
- ORLANDI, E. P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. 7. ed. Campinas: Pontes, 2007.
- RIBASKI, J. et al. **Sistemas Silvopastoris: Estratégias para o Desenvolvimento Rural Sustentável para a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul**. Embrapa. Comunicado técnico 150. Colombo/PR: Embrapa, dez. 2005.
- RIBEIRO, J. C. C. **A verticalização da paisagem nos campos de areia da Vila Kraemer. São Francisco de Assis/RS**. 2008. 187 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Discurso e construção do imaginário acerca dos areais nas políticas voltadas à arenização no sudoeste gaúcho**, 2015. 224 f. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: HUCITEC, 1997. 308 p.
- SILVA, L. A. P. da. **Narrativas das percepções e conectividades de caminhantes nas paisagens dos areais pampeanos**. Perspectivas ambientais para geração de ambiências. 2008. Dissertação (Mestrado em Geociências). Instituto de Geociências, Curso de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- SOBROSA, J. N. P. et al. **Plano de gerenciamento da arenização do sudoeste gaúcho**. Prefeituras de Cacequi, São Francisco de Assis,

---

José Carlos Corrêa Ribeiro & Roberto Verdum

---

- Manoel Viana, Maçambará, São Borja, Rosário do Sul, Alegrete: 2003.
- SOUTO, J. J. P. **Deserto, uma ameaça?** Estudo dos núcleos de desertificação na fronteira sudoeste do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1985.
- SUERTEGARAY, D. M. A. A trajetória da natureza: um estudo geomorfológico sobre os areais de Quaraí-RS. 1987. **Tese** (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia, Curso de Pós-Graduação em Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.
- \_\_\_\_\_. Desertificação: recuperação e desenvolvimento sustentável. In: GUERRA, A. J. T. (Org.). **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- SUERTEGARAY, D. M. A.; GUASSELLI, L.A.; VERDUM, R. (Org.). **Atlas da arenização**: sudoeste do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Coordenação e Planejamento (Rio Grande do Sul), 2001. 84 p.
- TORRES, R. B. Representação social dos areais e mídia. **Tese** (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Geografia. Porto Alegre, 2013.
- VERDUM, R. Approche géographique des “déserts” dans les communes de São Francisco de Assis et Manuel Viana, État du Rio Grande do Sul, Brésil. 1997. **Tese**. (Doctorat en Géographie et Aménagement). Unité de Recherche en Géographie et Aménagement, Université de Toulouse Le Mirail, Toulouse, 1997.
- VERDUM, R. et al. Desertificação: questionando as bases conceituais, escalas de análise e consequências. **GEOgraphia**, Niterói, v. 3, n. 6, p. 111-132, 2001.