

CARTA AMBIENTAL DA TERRA

**Preservando o ambiente em
assentamentos rurais no Bioma Pampa**



© Teresinha Guerra e Judite Guerra, 2012

Design Gráfico/Editoração por Clô Barcellos / Libretos

Fotografias de Judite Guerra, Marcelo Curia, Rosangela Rolim e Teresinha Guerra

Ficha catalográfica elaborada por Rosalia Pomar Camargo CRB 856/10

C322 Carta Ambiental da Terra: preservando o ambiente em assentamentos rurais no bioma Pampa/ Organizadoras Teresinha Guerra e Judite Guerra. -- Porto Alegre : UFRGS. Centro de Ecologia, 2012.
72 p. : il.

ISBN 978-85-63843-06-7

1. Meio Ambiente 2. bioma Pampa 3. Assentamentos Rurais
4. Educação Ambiental I. Título

Teresinha Guerra e Judite Guerra

CARTA AMBIENTAL DA TERRA

**Preservando o ambiente em
assentamentos rurais no bioma Pampa**







SUMÁRIO



Apresentação

5

O bioma e as Políticas Públicas: Política Ambiental, Gestão e Educação Ambiental

7

Teresinha Guerra

Carta Ambiental da Terra: Construção de um Programa de Educação Ambiental

15

Teresinha Guerra

Carta Ambiental da Terra dos Assentamentos

19

Teresinha Guerra, Judite Guerra e Danielle Paula Martins





o Brasil, apesar da existência de uma Política Ambiental, com estratégias de ação e legislação ambiental sobre áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal, qualidade da água e resíduos sólidos, muitos setores da sociedade ignoraram por algum tempo a necessidade de administração/gestão, pelo governo, do uso dos recursos ambientais, em respeito à Lei 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, por meio de ações ou medidas econômicas, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade do meio ambiente, assegurar a produtividade dos recursos e o desenvolvimento social.

No final da década de 80 e início da década de 90, a aquisição de terras, pelo governo federal, para a reforma agrária não levou em consideração a aplicação da legislação ambiental existente. Os relatórios, elaborados pelo próprio órgão exigiam o desenvolvimento de trabalhos de Educação Ambiental nos assentamentos para esclarecer sobre a importância das áreas de preservação ambiental, as restrições sobre o extrativismo e queimadas, os cuidados com os resíduos gerados nos lotes, bem como a produção agropastoril com sustentabilidade.

Esta publicação é o resultado do trabalho de formação em Educação Ambiental realizado no período de 2008 a 2011 em onze assentamentos rurais, através do Convênio INCRA/FAURGS/ECOLOGIA-UFRGS e a execução do Programa Integrado de Recuperação e Conservação dos Recursos Naturais em assentamentos localizados no município de Santana do Livramento/RS.

Teresinha Guerra

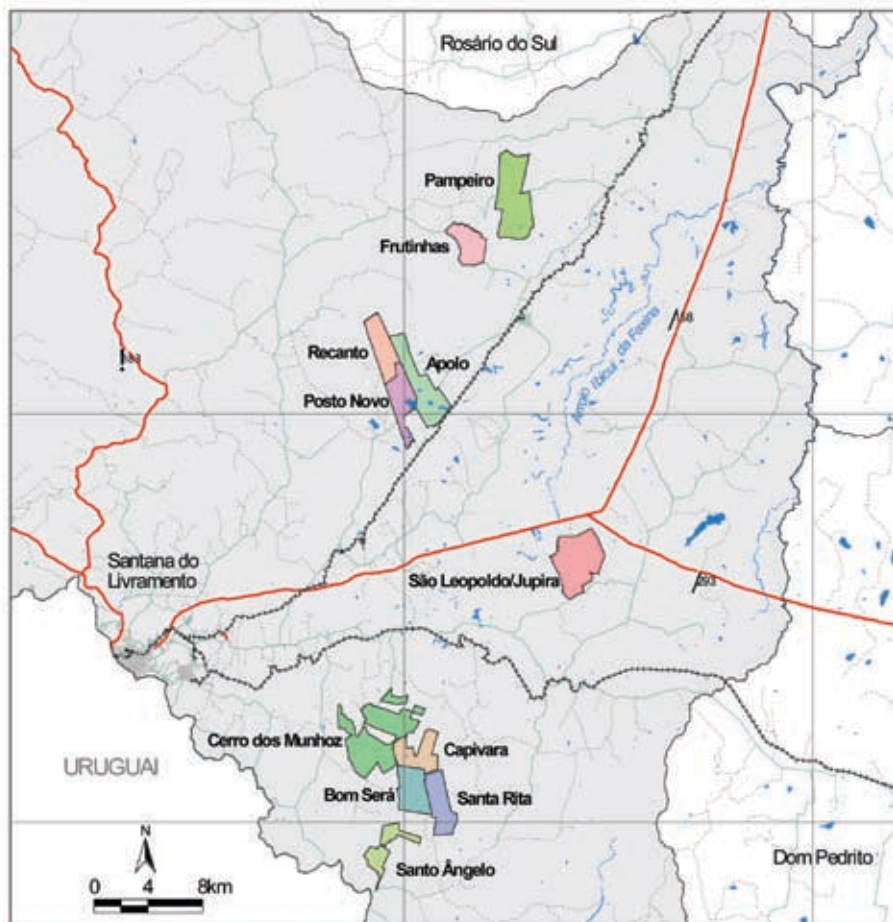
Coordenadora do Programa Centro de Ecologia/IB/UFRGS



AMÉRICA LATINA



LOCALIZAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS



BIOMAS DO RS





O BIOMA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Política Ambiental, Gestão e Educação Ambiental

Teresinha Guerra

O bioma Pampa



Na América do Sul, os campos e pampas se estendem por uma área de 750 mil km², abrangendo Brasil, Uruguai e Argentina. São considerados uma das áreas de campos temperados mais importantes, porém estas são as áreas menos protegidas em todo o planeta (MMA, 2012).

No Brasil, o bioma Pampa, também denominado de Campos do Sul ou Campos Sulinos, está restrito ao Rio Grande do Sul, com área de 178.243 km², o que corresponde a 63% do território estadual e a 2,07% do território nacional (IBGE, 2004). Para Boldrini (2009) e Boldrini *et al*, (2010) o Pampa parece ser um ambiente simples e uniforme, porém é um bioma complexo, formado por várias formações vegetacionais, entre as quais o campo dominado por gramíneas é o mais re-

presentativo. As paisagens naturais deste bioma Pampa se caracterizam pelo predomínio dos campos nativos, entremeados por capões de mata, matas ciliares, matas de encosta, matas de pau-ferro, formações arbustivas, butiazais, banhados e afloramentos rochosos. Por ser um conjunto de ecossistemas muito antigos, o Pampa apresenta flora e fauna próprias e grande biodiversidade. O MMA (2007) estima a existência de, aproximadamente, 3000 espécies vegetais, mais de 100 espécies de mamíferos e quase 500 de aves.

Considerando que a vegetação é formada por gramíneas, que constituem o grupo dominante, o solo e seu processo de formação caracterizam a não homogeneidade da vegetação que conduziu à ampla riqueza de espécies por causa das diferentes estratégias

BIOMA PAMPA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS



de sobrevivência por causa das condições limitantes do ambiente (Boldrini *et al*, 2010). Estes pesquisadores mostram que na região de Santana do Livramento

to são identificados campos de solos rasos e solos um pouco mais profundos. Em ambientes de solos rasos, que apresentam baixa capacidade de retenção hídrica, agravada pelo déficit hídrico no verão, a vegetação é peculiar desse ambiente estressante, como gramíneas crepitosas de porte baixo, como a *Aristida murina*, *A. uruguayensis*, *Bouteloua megapotamica*, *Eustachyse brevipila*, *Microchloa indica*, *Paspalum indecorum*, *Tridens hackelii* e *Tripogon spicatus*. Nos campos onde os solos são um pouco mais profundos, a vegetação apresenta-se em um estrato contínuo de gramíneas, como a grama-forquilha (*Paspalum notatum*), entremeados por amendoim-nativo (*Arachis burkartii*) e babosa-do-campo (*Adesmia bicolor*) e mio-mio (*Baccharis coridifolia*), espécie tóxica, geralmente não consumida pelas ovelhas, e *Glandularia tomophylla*. Nos solos mais

Carqueja
(*Baccharis trimera*)



Marcela
(*Achyrocline satureioides*)



Corticeira-do-banhado
(*Erythrina cristagalli*)



Violeta-do-campo
(*Angelonia integerrima*)





profundos, são identificados capim-caninha (*Andropogon lateralis*), flechilha (*Stipa setigera*), cabelo-de-porco (*Piptochaetium stipoides*), *Carex phalaroides*, *Eleocharis dunensis*, trevo (*Trifolium polymorfum*).

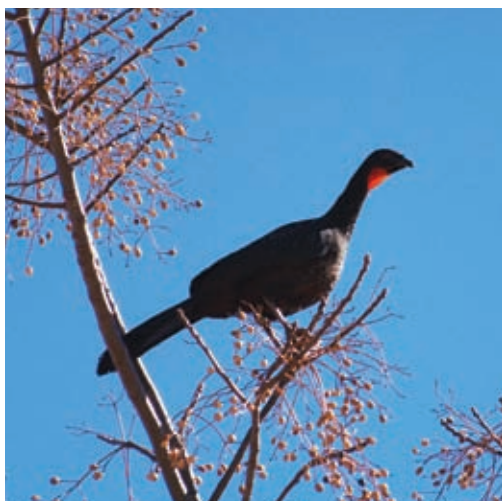
Em termos de fauna, é um ecossistema muito rico, com espécies de animais essencialmente campestres como a ema (*Rhea americana*), perdiz (*Nothura maculosa*), quero-quero (*Vanellus chilensis*), caturrita (*Myopsitta monhachus*), joão-de-barro (*Furnarius*), zorrilho (*Conepatus chinga*), graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocerus*) e caboclinho-de-barriga-verde (*Sporophila hypoxantha*).

Estudos realizados por IBGE (1996), Boldrini (1997), DIEA (2003), Bilenca e Miñarro (2004) e MMA (2007), indicam que o Pampa tem sofrido grande perda de biodiversidade e de habitats devido ao acelerado processo de expansão agrícola iniciado nos anos 1970, sendo agrava-

do, recentemente, pela conversão de extensas áreas de campos em monoculturas florestais. Para MMA (2007) o último Censo Agropecuário do IBGE, realizado em 2006, identificou uma enorme conversão dos campos em extensas áreas de outros usos e que, de 1970 a 1996, as áreas de campos diminuíram de 14 para 10,5 milhões de hectares, representando 25% de perdas destas áreas naturais. A estrutura da vegetação dos campos tem uma importante contribuição no sequestro de carbono e no controle da erosão, além de ser fonte de variabilidade genética para diversas espécies que estão na base da cadeia alimentar. Por isso, o Pampa exibe um imenso patrimônio cultural associado à biodiversidade.

Atualmente, este bioma tem apresentado uma excessiva pressão sobre seus ecossistemas com a progressiva expansão da rizicultura, fruticultura, monocul-

Jacuaçu
(*Penelope obscura*)



Martin-pescador-grande
(*Megaceryle torquata*)



Quero-quero
(*Vanellus chilensis*)



Gavião-caboclo
(*Heterospizias meridionalis*)





turas e pastagens com espécies exóticas, com a drenagem de banhados para a expansão das áreas agrícolas, o que tem ocasionado uma crescente e rápida degradação desse ambiente, desfigurando as paisagens naturais do Pampa.

De acordo como o MMA (2007), este bioma detém áreas de importância biológica extremamente elevada. A implantação de políticas ambientais e o fomento às atividades econômicas de uso sustentável, como a agricultura alternativa e/ou ecológica, são essenciais para assegurar a conservação do bioma Pampa. A diversificação da produção rural e a valorização da pecuária com manejo de campo nativo, associado ao planejamento regional, do zoneamento ecológico-econômico e do respeito aos limites ecossistêmicos, são o caminho para

assegurar a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento econômico e social.

A perda de biodiversidade, além de comprometer o potencial de desenvolvimento sustentável alimentar, ornamental e medicinal, compromete os serviços ambientais proporcionados pela vegetação campestre e também o controle da erosão e o sequestro de carbono. Além disso, a manutenção do ambiente natural bem preservado é fundamental para a qualidade da água, tanto dos rios quanto dos lençóis freáticos. Por isso, há necessidade de intervenção, pelo governo federal, com a implantação de políticas públicas (Política Ambiental) visando estabelecer áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira no bioma Pampa.

Produção de frutíferas nos assentamentos



BIOMA PAMPA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Política, Gestão e Educação



Política Ambiental situa-se na dimensão social das políticas públicas e desenvolveu-se de forma tardia, quando comparada às demais políticas setoriais brasileiras. Foi elaborada a partir da Conferência de Estocolmo realizada em 1972, tendo como base o controle da poluição e a criação de unidades de conservação da natureza.

A lei federal 6.938/1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabeleceu como objetivo principal a preservação ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições para o desenvolvimento socioeconômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana. Portanto, os objetivos da Política Ambiental incidem sobre todos os aspectos, econômicos, sociais e ambientais. Em nível governamental, faz parte do conjunto das políticas públicas, as quais dependem da orientação política geral do governo e das demais políticas públicas.

A Política Ambiental deve estabelecer os objetivos, definir estratégias de ação, criar instituições e estruturar legislação e orientar sua aplicabilidade. Esse conjunto de ações constitui a gestão ambiental, que é, simplesmente, a implementação, por parte do governo, da Política Ambiental, ou seja, a administração, pelo governo, do uso dos recursos ambientais por meio de ações ou



Observação dos lotes e cursos d'água no assentamento Pampeiro no curso de formação em Educação Ambiental.

medidas econômicas, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade do meio ambiente, assegurar a produtividade dos recursos e o desenvolvimento social.

Neste sentido, a Gestão Ambiental desenvolve-se a partir da formulação de uma Política Ambiental, com instrumentos de gestão a serem utilizados, como controle ambiental, avaliação de impactos ambientais, planejamento ambiental, objetos de conservação ambiental, planos de gestão, etc. Como elementos dessa política, devem ser também definidos os critérios de uso, de manejo e de controle da qualidade dos recursos ambientais (Philippi Jr. e Maglio, 2005).



Participantes do curso de formação em Educação Ambiental no São Leopoldo/Jupira.

A Política Ambiental propõe, entre outros princípios, a Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente e corresponde a um dos instrumentos da legislação ambiental.

A Educação Ambiental para as comunidades rurais também se constitui em um instrumento pedagógico para estabelecer novas relações com o ambiente, pois promove a integração dos saberes, conhecimentos, atitudes e habilidades para a qualidade ambiental (Dias, 1993). A Educação Ambiental em uma comunidade rural com disposição de desenvolver agricultura agroecológica, ou para sensibilizar grupos de agricultores a realizar cultivo com práticas agroecológicas, pode ser uma possibilidade de construir propostas de ações coletivas que integrem



Participantes do curso de formação em Educação Ambiental no Frutinhas.

a comunidade para a preservação da biodiversidade e dos agroecossistemas. A Educação Ambiental nas comunidades de assentamentos rurais faz parte dos planos de ação e programas de preservação do meio ambiente (Brasil, 2006).

No meio rural, a Educação Ambiental é recente e ainda necessita de maior incentivo para que seja efetivada. Muitas são as metodologias analisadas para o desenvolvimento de trabalhos com Educação Ambiental, mas ainda é preciso maior aprofundamento nas discussões, a partir das experiências existentes, para que haja maior integração nos processos educativos, sejam formais ou não formais (Guerra, 2012). Para essa autora, historicamente, a educação no campo tem sido negligenciada, por não considerar as necessidades das pessoas do campo nas políticas públicas. As proposições de educação para os centros urbanos predomi-



nam nos currículos que são referência para o ensino em todas as escolas.

A formação em Educação Ambiental nos assentamentos rurais teve a finalidade de propor ações para a recuperação de áreas degradadas e preservação do ambiente. As ações de preservação propostas pelos agricultores assentados, ao serem desenvolvidas ao longo do tempo, vão tornar esse ambiente sustentável, contribuindo para que possam investir em uma agricultura alternativa e/ou ecológica.

Referências

- BILENCA, D. E MIÑARRO, F. 2004. Identificación de Areas Valiosas de Pastizal en las Pampas y Campos de Argentina Uruguay y sur de Brasil. J. M. Kaplan Fund – Fundación Vida Silvestre Argentina. Disponível em: <http://www.yenys.com.ar/pastizales/>.
- BOLDRINI, I. I. Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional. Bol. Inst. Biociências, Porto Alegre: 1997, v56, p1-39.
- BOLDRINI, I. I. A flora dos campos do Rio Grande do Sul. In: Pillar, V. P., Muller, S. C., Castilhos Z. M. S. e Jacques, A. V. A. Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. MMA, Brasília: 2009, p63-77.
- BOLDRINI, I. I. FERREIRA, P. M. A., ANDRADE, B. O., SCHNEIDER, A. A., SETUBAL, R. B. E FREITAS, E. M. Bioma Pampa: diversidade florística e fisionômica. Pallotti, Porto Alegre: 2010, 64p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução 387/2006. Procedimentos para o licenciamento ambiental de projetos de assentamentos de reforma agrária. Brasília, DOU de 29 dezembro de 2006.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, PortalBio. <http://www.mma.gov.br>. Acessado em 02 de fevereiro de 2012.
- DIEA 2003. Censo Nacional Agropecuário 2000. Disponível em <http://www.mgap.gub.uy/diea/censo2000>, MMA, 2007
- DIAS, G. F. Educação ambiental. Princípios e práticas. Gaia, São Paulo: 1993, 400p.
- GUERRA, J. Saberes Culturais e Ambientais: reinventando a vida na tessitura da Educação Ambiental para assentamentos rurais no bioma Pampa, sul do Brasil. Tese de Doutorado, PPG Ecologia/UFRGS, Porto Alegre: 2012, 226p.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. 1996. Disponível em: <http://www.ibge.net/ibge/default.php>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. 2006. Disponível em <http://www.ibge.net/ibge/default.php>. MMA. Ministério do Meio Ambiente - Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: atualização. - Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília: 2007, 327p.
- PHILIPPI Jr, A. e MAGLIO, I.C. Política e Gestão Ambiental: conceitos e instrumentos. In: Philippi Jr. e Pelicioni, M.C.F. (Edit.) Educação Ambiental e Sustentabilidade. USP/FSP/NISA, São Paulo: 2005, p217-256.





CARTA AMBIENTAL DA TERRA

Construção de um Programa de Educação Ambiental

Teresinha Guerra



levantamento de dados foi realizado junto às famílias nos lotes dos assentamentos. Para este levantamento de dados, foi utilizada a técnica de entrevistas (Flick, 2009; Silverman, 2009; Gibbs, 2009) com aplicação de um questionário com 45 questões, visando obter informações sobre os aspectos culturais, sociais e ambientais que envolvem a comunidade e o assentamento, abrangendo a vida familiar e a cultura, o lugar de origem e a comunidade atual, os aspectos da vida cotidiana relacionados à infraestrutura como moradia, acesso à água, atividade agrícola e manejo do gado, sistema de produção e comercialização, manejo dos recursos naturais, como o uso de áreas de preservação permanente e o extrativismo, uso de agrotóxicos e percepção ambiental relacionada a questões ambientais relevantes aos agricultores. A sistematização destes

dados permitiu obter uma compreensão geral da vida dos assentados, o que possibilitará melhor eficácia em propostas/projetos/programas a serem desenvolvidos com esses agricultores.

As entrevistas foram realizadas nas residências dos assentados, abrangendo 12,6% do número de famílias/lotes, com indicações por parte de líderes de associações/cooperativas da comunidade, por agentes de formação, responsáveis por programas de desenvolvimento e assistência nos assentamentos. Foram selecionadas 53 famílias em um universo de 419 famílias cadastradas no SIPRA (Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária), no período compreendido entre abril de 2008 e janeiro de 2009. A sistematização dos dados foi realizada no período de abril de 2009 a janeiro de 2010. Os dados levantados em campo foram digitados e siste-

CARTA AMBIENTAL DA TERRA



Curso de formação em Educação Ambiental para os agricultores do Bom Ser, Capivara e Santa Rita.

matizados no software Sphinx® (Freitas *et al.* 2002; Freitas *et al.* 2006). No primeiro semestre de 2010, a equipe realizou a preparao e organizao do material para a Formao em Educao Ambiental nos onze Projetos de Assentamentos (PA) a partir da experincia de construo coletiva do Programa de Educao Ambiental nos PA Coqueiro e So Joaquim/Nova Santa Rita (Guerra, 2008a; Guerra, 2008b e Guerra *et al.* 2008).

A formao em Educao Ambiental foi realizada no perodo de um dia, no segundo semestre de 2010, seguindo o agendamento em cada assentamento. Os coordenadores dos Projetos de Assentamento (PA) Apolo, Posto Novo e Recanto, bem como dos PA da



Curso de formao em Educao Ambiental para os agricultores do Apolo, Posto Novo e Recanto.

Capivara, Bom Ser e Santa Rita solicitaram que se fizesse a formao com os assentados, reunindo os participantes de cada um dos trs PA no mesmo dia e local. A formao foi realizada pela equipe do Ncleo de Estudos em Educao Ambiental (NEEA) do Centro de Ecologia/UFRGS.

No perodo da manh, os participantes da comunidade foram recebidos pelos organizadores. O representante do INCRA acompanhou a formao em cinco assentamentos. Inicialmente foi apresentado o diagnstico ambiental para a validao e complementao dos dados do levantamento socioambiental e fotos das famlias e do assentamento. Em seguida foi realizada uma



Curso de formação em Educação Ambiental para os agricultores do São Leopoldo/Jupira.

apresentação sobre a legislação ambiental e do mapa do assentamento com os limites dos lotes e a delimitação das áreas de preservação permanente (APP) atual. Posteriormente foi aberta a discussão com a comunidade sobre questões relacionadas a legislação, sustentabilidade e as questões ambientais relacionadas ao assentamento. Ao meio-dia, a comunidade organizou um almoço para todos os participantes.

No período da tarde, foi realizada uma dinâmica em pequenos grupos para discussão das temáticas: água, áreas de preservação permanente, uso do solo, uso de agrotóxicos e Educação Ambiental relacionados à sustentabilidade. No final da tarde, formou-se



Curso de formação em Educação Ambiental para os agricultores do Cerro dos Munhoz.

um grande grupo no qual os participantes expuseram o resultado das discussões e os dados foram sistematizados e aprovados para compor a Carta Ambiental de cada assentamento. A formação significou, para os agricultores assentados, um momento de reflexão e discussão sobre a vida no assentamento, as expectativas, os medos e frustrações com relação à produtividade aos problemas de escoamento dos produtos pelas péssimas condições das estradas. Sem dúvida, foi um momento de encontro com seus pares para socializar seus desejos e sonhos de vida para o assentamento.



Referências

FREITAS, H. JANISSEK, R. MOSCAROLA, J, BAULAC, Y. Pesquisa via web: reinventando o papel e a idéia da pesquisa. Canoas: Sphinx, 2006, 204p.

FREITAS, H. M. R. Pesquisa interativa e novas tecnologias para coleta e análise de dados usando o Sphinx. Canoas: Sphinx, 2002, 200p.

FLICK, U. Introdução a pesquisa qualitativa. Artmed, Porto Alegre: 2009, 405p.

GIBBS, G. Análise de dados qualitativos. Artmed, Porto Alegre: 2009, 198p.

GUERRA, T. Carta Ambiental da Terra: Assentamento São Joaquim (Nova Santa Rita). INCRA-RS/UFRGS, Porto Alegre: 2008, 64p.

GUERRA, T. Carta Ambiental da Terra: Assentamento Coqueiro. INCRA-RS/UFRGS, Porto Alegre: 2008, 64p.

GUERRA, T. GUERRA, J, BERRETA, M.S. BORGES, M.G. CARDOSO; M.L.S.; EIFLER NETO, E.E. Educação Ambiental nos assentamentos rurais no bioma Pampa: construindo futuros. Documentário. INCRA-RS/UFRGS, Porto Alegre: 2008, 15min.

SILVERMAN, D. Interpretação de dados qualitativos: Métodos para análise de entrevistas, textos e interações. Artemed, Porto Alegre: 2009, 376p.

CARTA AMBIENTAL DA TERRA DOS ASSENTAMENTOS

Teresinha Guerra,
Judite Guerra
e Danielle Paula Martins



Carta Ambiental de cada assentamento foi construída na Formação de Educação Ambiental, realizada nas sedes, escola e igrejas dos assentamentos, no período de julho a setembro de 2010. Nessa formação foram entregues para os representantes de cada assentamento a legislação ambiental, o diagnóstico socioambiental e o mapa do assentamento.



CARTA AMBIENTAL DA TERRA DO ASSENTAMENTO

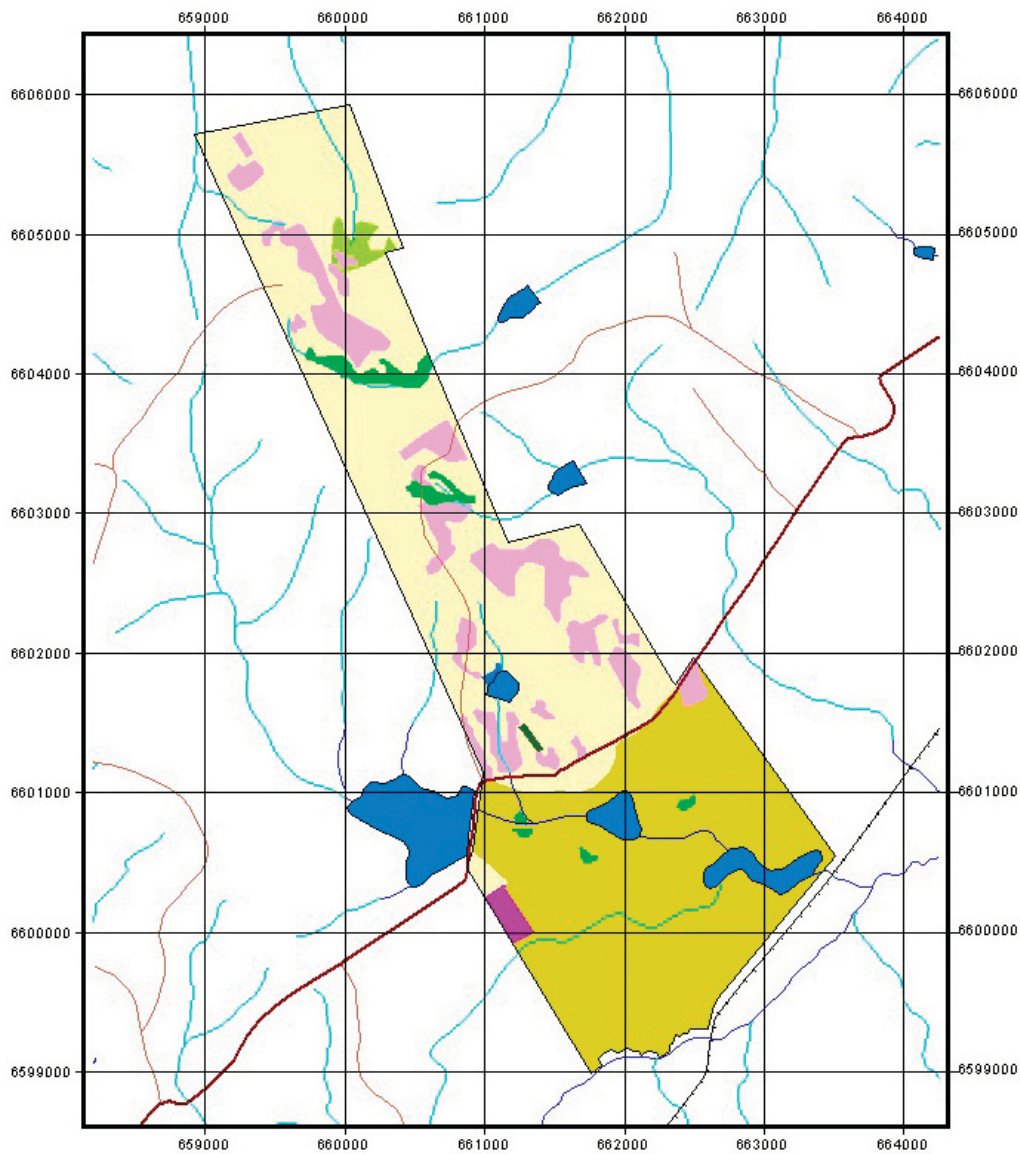
APOLO



assentamento Apolo foi criado em 11 de novembro de 1996 e abrange uma área de 982,62ha, que foi organizada em lotes com 35 famílias assentadas. Ao longo do tempo, houve substituição de algumas famílias devido ao abandono de alguns lotes. A rede de drenagem é formada por pequenos cursos d'água que fluem ao norte do assentamento, para o arroio Porteirinha, e ao sul para o arroio da Cruz. Existem várias nascentes de cursos d'água dentro dos lotes, com estado considerado regular de conservação, algumas ainda encontram-se cercadas pela vegetação original, o campo nativo úmido, mas seu entorno é acessível ao gado, que utiliza a pastagem ali existente. Em outras, verifica-se a implantação de lavoura. Este fator contribui para uma ocupação em 5,98% das APPs por lavouras. Além da rede de drenagem natural, existe uma barragem no assentamento.



CARTA IMAGEM DO PA APOLO



0 500 1000 m



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Arroz
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio
- Silvicultura

Malha Viária

- Ferrovia
- Estrada municipal sem pavimentação
- Caminho/trilha

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene
- Corpos d'água

Base cartográfica:
Cartas em escala 1:50.000
da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
Origem das coordenadas:
57° W e Equador, acrescidas das constantes
500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
Agrário - INCRA. Relatório
Ambiental do Projeto de
Assentamento Apolo, Santana
do Livramento, RS, 2006.



Água

A falta de água para a dessedentação animal é um dos principais problemas do assentamento. Para o consumo humano, as famílias utilizam cacimba e encanamento da água até a residência.

Área de Preservação Ambiental

No assentamento não existe estratégia de ação para a preservação das áreas de preservação permanente que são ocupadas pela expansão agrícola e utilizada pelo gado para a dessedentação.

Agrotóxicos

Os agricultores assentados têm o conhecimento dos malefícios do uso de agrotóxicos em relação à qualidade da água e à saúde, porém, não utilizam equipamento de proteção individual (EPI) e reutilizam as embalagens, não fazendo a devolução para o vendedor.

Solo

Existe o problema de erosão e voçoroca provocadas pelo mau uso do solo, forma de cultivo e pela passagem do gado.





Gestão ambiental do assentamento Apolo

Os assentados expressaram a importância de formação sobre a produção orgânica na agricultura familiar, para ter a possibilidade de escolher uma nova forma de agricultura e de sua viabilidade no assentamento. Apontam que precisam ter instrução e acompanhamento na aplicação de agrotóxicos por técnicos, pois acreditam que deveriam ter mais cuidado com o uso dos agrotóxicos para ter consciência e serem responsáveis com o seu uso. Além da formação, propõem outras ações importantes para a gestão ambiental do assentamento:

- Instalação de bebedouros através de pequenos açudes como reserva de água para dessedentação animal.
- Cumprimento da legislação ambiental e cercar as APP.
- Fazer o uso da proteção (EPI) ao manusear os agrotóxicos.
- Criação de um espaço para depósito dos resíduos sólidos.
- Pastagem rotativa, pastagem perene, curva de nível com cana-de-açúcar ou capim-elefante, rotação de culturas e em longo prazo, piqueteamento. Porém acham a implantação deste último com custos elevados.
- Melhoria de estradas para se locomover e ter acesso às várzeas e aos centros urbanos.





CARTA AMBIENTAL DA TERRA DO ASSENTAMENTO

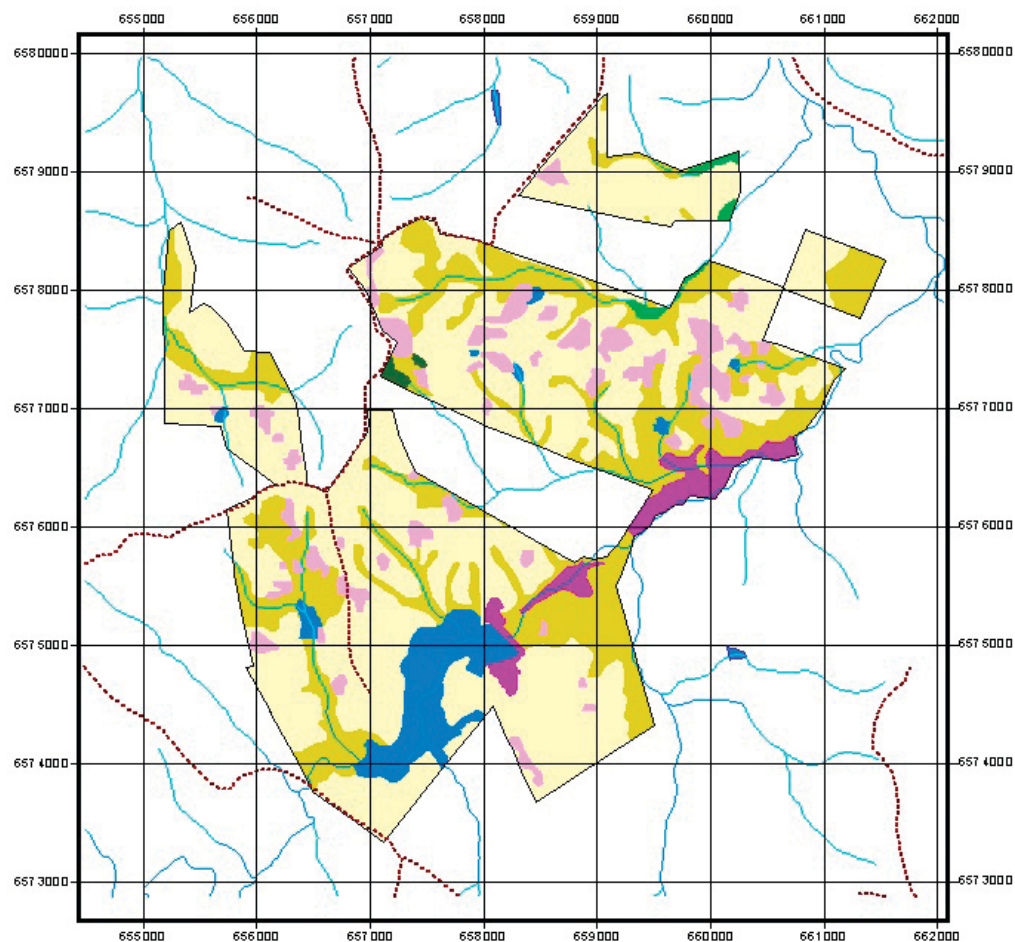
CERRO DOS MUNHOZ



O assentamento Cerro dos Munhoz foi criado em 10 de junho de 1992 e abrange uma área de 1.738,45ha, que foi organizada em lotes com 67 famílias assentadas. Ao longo do tempo houve substituição de algumas famílias devido à mudança de assentamento e abandono de lote. Atualmente, 63 famílias formam o assentamento. O assentamento vem sendo submetido a uma série de impactos antrópicos acentuados após a sua implantação. Os principais impactos sobre o campo nativo são o uso das áreas para a agricultura nas áreas altas (soja, milho e pastagem de inverno) e baixas (arroz). O pastejo é intenso e a degradação do solo pelas lavouras (manejo inadequado) intensifica os processos erosivos.



CARTA IMAGEM DO PA CERRO DOS MUNHOZ



Uso do solo (13/07/1986)

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Arroz
- Campo seco
- Campo úmido
- Eucalipto
- Mata

Rodovias

- Estrada municipal

Hidrografia

- Rio intermitente
- Rio perene
- Corpos d'água

0 500 1000 m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57°W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Cerro dos Munhoz,
 Santana do Livramento, RS, 2005.





Água

As primeiras famílias que chegaram ao assentamento começaram a organização para o atendimento e acesso à água através de uma barragem, porém ainda hoje existem problemas de escassez de água no assentamento, pois em épocas de seca nem todos têm acesso à água. A distribuição da água para as casas é feita através de canos de PVC preto que ficam expostos ao sol e aquecem, uma situação que pode trazer alguns problemas para a saúde dos usuários. Algumas famílias investem na construção de poços artesianos.

Área de Preservação Ambiental

Eles têm consciência de que precisam recompor a mata ciliar principalmente das nascentes, pois estão sem proteção, porque o gado come tudo. Em época de seca, o gado é conduzido até a barragem para dessedentação.

Agrotóxicos

A utilização de agrotóxicos é significativa no assentamento, e o destino das embalagens que as famílias encontram é enterrar. Citaram a situação das caturritas, pois é colocado um veneno na cerca e as caturritas morrem bem como outros animais nativos. Não usam EPI para aplicar agrotóxico, mas sabem que devem usar, se defendem dizendo que a maioria dos venenos utilizados não tem contraindicação. Em geral as pessoas têm informação do uso correto e de como se proteger, mas acham que não poluem diretamente os cursos d'água, pois cuidam para não lavar as máquinas nos rios. Acreditam que os agrotóxicos prejudicam a qualidade da água e mostram preocupação quanto a isso. Já notaram



a morte de abelhas em função dos agrotóxicos, o que dificulta o cultivo de mel na região. Alguns usam botas e roupas mais grossas, mas em geral não se tem tanto cuidado. Concluem que não sabem manejar os agrotóxicos corretamente e gostariam de saber a dosagem correta que deveriam utilizar na lavoura.

Solo

Com frequência, dizem que o gado faz carreira na encosta dos córregos e provoca a erosão. O maior causador das voçorocas é o pisoteio do gado. Apresentam dificuldade de fazer o manejo do solo. As famílias usam o secante porque é mais barato, porém o secante mata as frutíferas. Quando chegaram ao assentamento, tinham a cultura de revirar o solo. Usavam enxada e arado, mas agora não usam mais, fazem plantio direto e a terra tem melhorado. Têm a cultura da faixa de retenção. Dizem que tem erosão provocada pelo gado e também pelo trator.





Gestão ambiental do assentamento Cerro dos Munhoz

Os assentados entendem que a gestão ambiental no assentamento deve estar relacionada com incentivos econômicos para que todos possam se envolver no cuidado com o meio ambiente. Apontam a necessidade de formação sobre re-

reciclagem, para aprender o que fazer com os resíduos e sugerem alternativa de artesanato. Gostariam de ter oficina de compostagem. A água é tudo para eles e querem saber mais sobre os cuidados que devem ter com a água e solo para preservá-los. Sugerem oficinas para saber utilizar os agrotóxicos, para serem alertados sobre os riscos e conhecer os malefícios para a saúde, a sua composição química e maneira correta de uso. Gostariam que o INCRA providenciasse análise da água do assentamento. Consideram importante um programa de educação básica para os assentados, pois acham que todos deveriam ter o segundo grau, assim seria mais fácil trabalhar com a preservação do meio ambiente. Os assentados indicam ações para a gestão ambiental tais como:

- Realizar análises para atestar a qualidade da água, já que esta não é tratada e as famílias não conhecem a qualidade da água no assentamento.
- Cercar as nascentes, fazer piquetes perenes e pensar em caminho para mudar a rota do gado, com possibilidade de bombear a água para um bebedouro, porém salientam a necessidade de recurso econômico advindo do INCRA.
- Acham que a melhor alternativa é deixar crescer naturalmente a vegetação após o cercamento das APP.



- Citam a possibilidade de utilizar o poço da escola para abastecimento de oito casas próximas e também gostariam que fosse feito um levantamento da qualidade da água.
- Pensam que é necessário começar a trabalhar com cultivo que utilize cada vez menos agrotóxicos.
- Pretendem se organizar para recolher os resíduos recicláveis e para que o caminhão da prefeitura passe uma vez por mês para coletá-los.
- Continuidade da discussão com a comunidade, pois, apesar da informação, não utilizam luvas e acham que só precisam lavar as mãos quando utilizam agrotóxicos.
- As possíveis soluções seriam fazer cerca e mudar a rota dos animais. Em uma época do ano, quando tem seca, o gado fica permanentemente no banhado. Na época de geadas, os animais ficam na água. Dizem que uma possível solução é isolar o banhado até a vegetação ficar adulta, e depois deixar o gado à vontade.
- As fossas sépticas do assentamento estão cheias e nunca foram limpas e não sabem como fazer esta limpeza, como consequência há mau cheiro no verão.
- Melhorar a terra com solo orgânico e o uso da compostagem, utilizando o esterco dos animais.
- Com relação à vegetação, gostariam de ter um viveiro no assentamento para produção de mudas nativas para serem usadas na recomposição das APP e também como forma de educar a comunidade e envolvê-la.
- Gostariam de mais investimento técnico e melhorias nas estradas para facilitar o escoamento do que produzem já que a base do assentamento são a fruticultura e a produção de leite.





CARTA AMBIENTAL DA TERRA DO ASSENTAMENTO

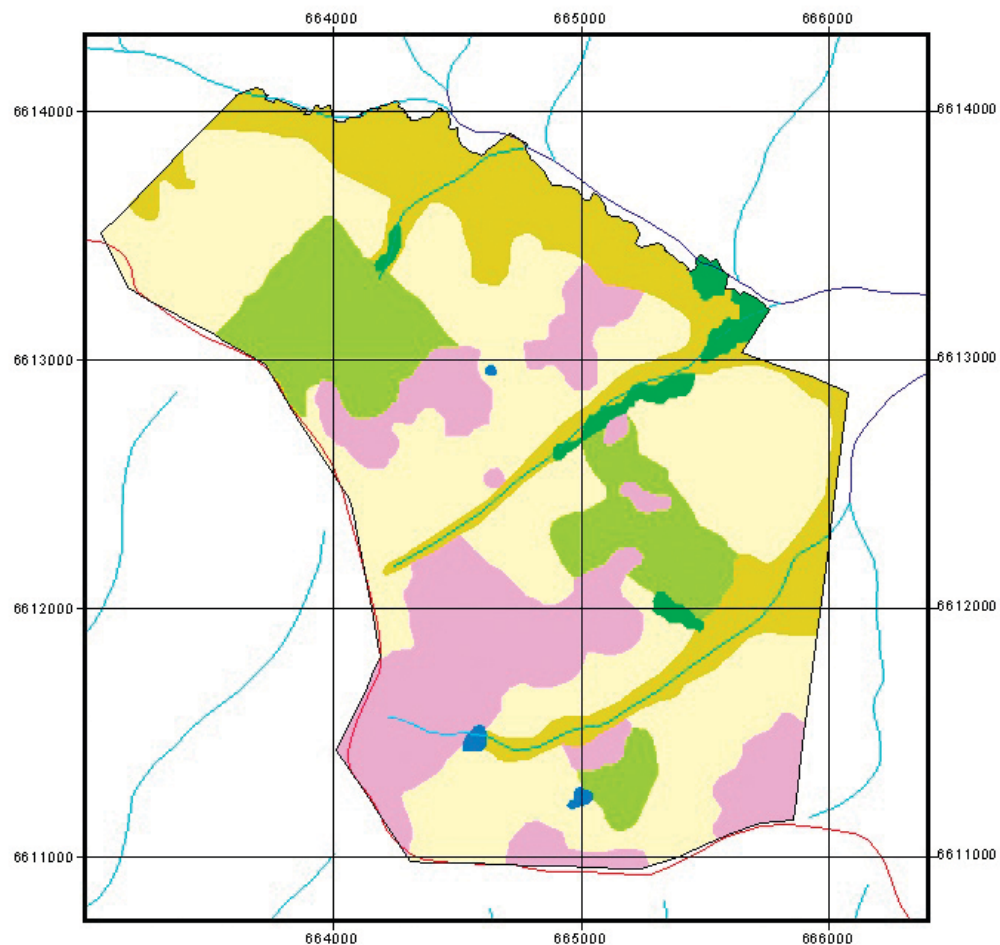
FRUTINHAS



assentamento Frutinhas foi criado em 14 de outubro de 1997 e abrange uma área de 565,4ha. Está organizado em lotes com 20 famílias assentadas. Ao longo do tempo, houve alta rotatividade de famílias, devido à falta de água em alguns lotes. O acesso à saúde pelos assentados ocorre somente nos postos de saúde e rede hospitalar em Santana do Livramento. Em relação à educação, as crianças frequentam uma escola de ensino fundamental situada na Vila Pampeiro. Os alunos que frequentam o ensino médio precisam deslocar-se até a cidade (Santana do Livramento).



CARTA IMAGEM DO PA FRUTINHAS



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio

Vias

- Estrada Municipal sem pavimentação

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene

0 500 1000 m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, arredondadas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Frutinhas, Santana
 do Livramento, RS, 2005.



Água

No assentamento há falta de água em alguns lotes no período de verão porque não tem água encanada. Eles usam água de cacimba e poços. Acreditam ser boa a qualidade da água, mas nunca houve análise. Reconhecem que o secante (agrotóxico para eliminar ervas daninhas) polui a água.

Área de Preservação Ambiental

O gado tem acesso às nascentes e cursos da água e não há nenhuma estratégia de ação para mudar a realidade.

Agrotóxico

Assentados dizem que não se protegem com EPI para usar agrotóxicos.

Solo

Usam curva de nível. No inverno cuidam do nível e fazem terraço. Não deixam criar voçorocas e nem a água escorrer com força. Também dizem fazer um nivelamento para não provocar a erosão. Dizem não perceber erosão no assentamento, mas reconhecem que a terra sofre bastante com chuva, quando é lavada e se perde.





Gestão ambiental do assentamento Frutinhas

Os assentados dizem ter consciência dos problemas ambientais e que o assunto já deveria ter sido discutido com o órgão responsável (INCRA). Açam que os problemas ambientais podem ser resolvidos com algumas ações e apontam-nas para a gestão ambiental no assentamento:

- Levantar ou modificar o lugar da caixa-d'água, porque ficou mal posicionada e tem lotes que não recebem água.
- Concordam em cercar as APP, mas precisam de recurso financeiro para isso.
- Gostariam de ter alternativas que substituam os agrotóxicos, através de cursos e acompanhamento dos técnicos. Concordam que tem que usar proteção (EPI) enquanto esperam que venha outro produto para substituir o agrotóxico.
- Organizar um lugar para guardar as embalagens dos resíduos sólidos.
- Fazer curva de nível para resolver erosão e diminuir os problemas de lavagem do solo.
- Mudança de rota e controle para o gado não chegar aos cursos da água (rios, sangas, nascentes).
- Reutilização dos resíduos descartáveis para não jogar fora ou queimar.
- Aprender a fazer adubo orgânico, compostagem, biofertilizante para diminuir o uso de agrotóxicos.
- Conhecer experiências agrícolas, fazer um intercâmbio com outros lugares para ver e aprender com os outros e ver por que está dando certo.





CARTA AMBIENTAL DA TERRA DO ASSENTAMENTO

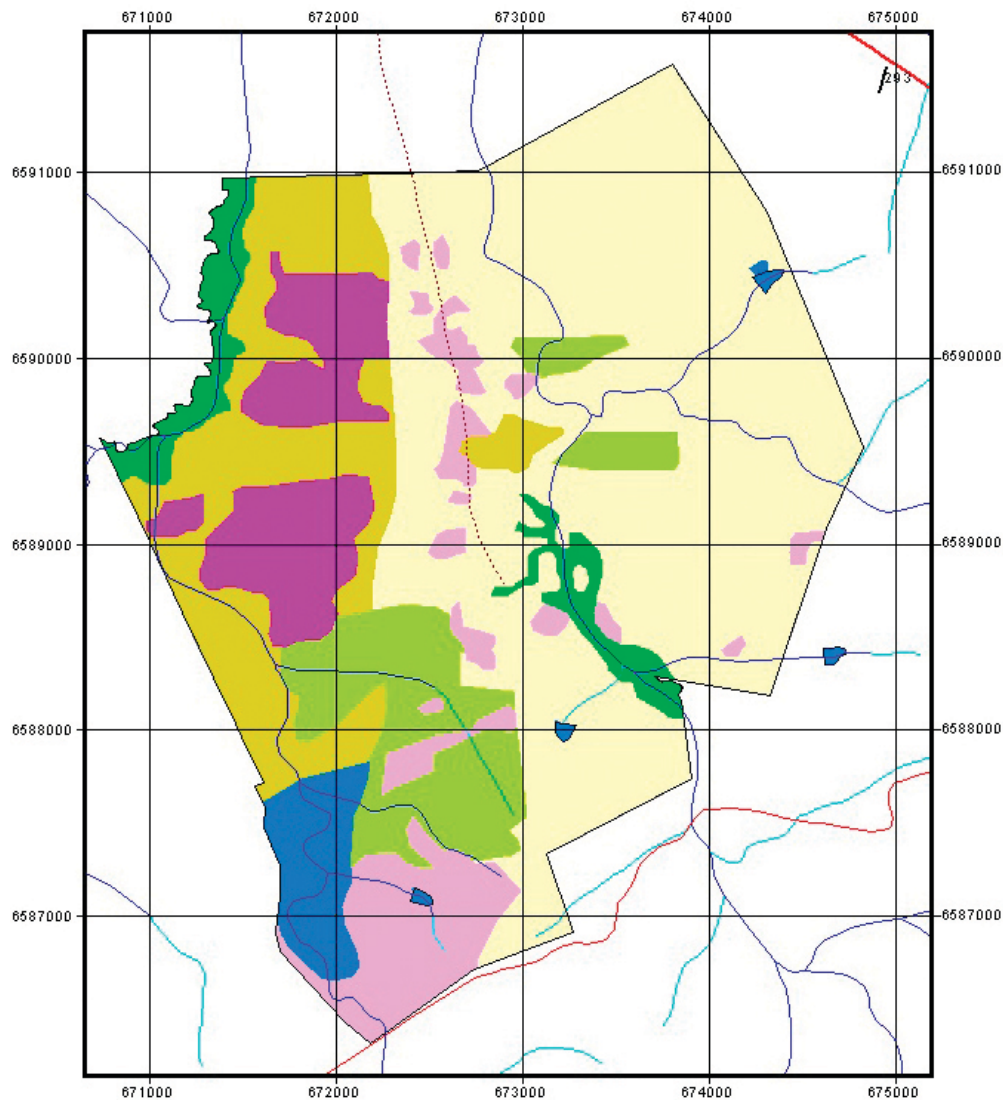
SÃO LEOPOLDO/ JUPIRA



O assentamento São Leopoldo/Jupira foi criado em 11 de novembro de 1996 e abrange uma área de 982,62ha, organizada em lotes com 35 famílias assentadas. O sistema de produção no assentamento é variado, a agricultura é o cultivo de grãos, principalmente arroz, soja e milho, e a produção animal abrange a criação de gado de corte e de leite, feita sobre o campo nativo com eventual suplementação de pastagens cultivadas. A forma de exploração dos lotes é individual, excetuando-se as famílias dedicadas à produção de arroz irrigado, que exploram as áreas de várzea de forma associativa, compartilhando equipamentos e máquinas. Como em outros assentamentos, existe a invasão do capim-annoni.



CARTA IMAGEM DO PA SÃO LEOPOLDO/ JUPIRA



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Arroz
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio
- Silvicultura

Vias

- Estrada federal sem pavimentação
- Estrada municipal sem pavimentação
- Caminho/trilha

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene
- Corpos d'água

0 500 1000 m



Base cartográfica:
Cartas em escala 1:50.000
da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
Origem das coordenadas:
57° W e Equador, acrescidas das constantes
500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
Agrário - INCRA. Relatório
Ambiental do Projeto de
Assentamento São Leopoldo/
Jupira, Santana do Livramento,
RS, 2006



Uso da água

Os assentados afirmam que não têm a possibilidade de sobreviver se não existir água nos lotes. As famílias constroem poços artesianos, principalmente para enfrentar os períodos de seca. Algumas famílias com menos recursos buscam água na barragem ou pegam com vizinhos. Os poços, quando não são muito profundos, secam no verão. Quando não há água no lote, o gado sofre, pois para beber água, caminha quilômetros, e assim acaba produzindo menos leite. Com isso há uma diminuição da renda familiar. No ano de 2012, muitas famílias estão recebendo água de um caminhão-pipa que passa uma vez por semana no assentamento. Além da faltar, a água não é considerada boa. Foi diagnosticado em análises que alguns poços estão contaminados, por causa das fossas próximas. Os resíduos sólidos jogados próximo ou diretamente nos cursos d'água poluem a água e o solo, pois ficam expostos à decomposição e podem percolar no solo e chegar ao lençol freático.

Área de Preservação Ambiental

O gado tem acesso aos cursos d'água e banhados. Em períodos de muita chuva, o gado atola e alguns animais morrem porque os assentados não têm condições de recolher o gado.



Solo

O solo descoberto sofre erosão e demora muito para a recuperação, algumas vezes não se recupera. O problema mais sério é em relação ao esgotamento do solo pelo mau uso. Quando chegaram ao assentamento, o solo estava degradado devido à utilização extensiva dos antigos fazendeiros. Os assentados, por não terem recursos, não fazem a recuperação do solo que vai empobrecendo. A qualidade do solo é ruim para a produção, pois tem que se enriquecer com adubo e compostagem nas hortas. Dizem que o solo é bom, porém desequilibrado, pois há excesso de ferro, sendo muito ácido.

Agrotóxicos

Os assentados não utilizam EPI para fazer a aplicação de agrotóxicos na lavoura. Acham que é melhor não usar, mas utilizam alguns tipos, como o secante (randup), pois não sabem sobre o que pode substituí-lo neste caso.

Nas hortas, não usam agrotóxicos e gostariam de conhecer alternativas mais ecológicas, que não fossem os agrotóxicos e químicos. As embalagens em geral são reutilizadas para água para os animais, carregar esterco, plantar flores, ou são queimadas, principalmente as embalagens de um litro. Eles têm a consciência dos malefícios do uso indevido desses químicos, pois desde o acampamento essas informações eram passadas. Logo, eles já sabiam que não é bom utilizar agrotóxicos e que as embalagens não devem ser utilizadas.





Gestão ambiental do assentamento São Leopoldo/Jupira

Os agricultores solicitam formação sobre a utilização de energia solar e sobre opções de construção a partir de materiais mais baratos e ecologicamente corretos, respeitando a posição solar, e oficinas sobre artesanato para reutilização de materiais recicláveis. Solicitam que seja feito trabalho com a escola sobre Educação Ambiental. Também consideram que as sacolas plásticas são um problema no assentamento e alguns utilizam sacolas de tecido, para evitar o consumo das sacolas plásticas. Não sabem como resolver esse problema. As soluções apontadas pelos grupos para gestão ambiental do assentamento são:

- Reforma da barragem para viabilizar a água a todas as famílias e o tratamento para torná-la potável.
- Poços artesianos a todas as famílias.
- Cercamento das APP e compensação para a conservação das APP, deixando que a natureza se recomponha.



- **Uma parceria com a prefeitura e o INCRA para a utilização de maquinário para a construção de açudes, reservatórios de água e cisternas para captação de água da chuva. Açam que em todo o assentamento há possibilidade de fazer reservatório de água.**
- **Sugerem a abertura de quatro poços artesianos e que a água seja levada até as casas para abastecimento.**
- **Ter corredores e/ou bebedouros em pontos adequados nos lotes para o gado beber água, sem ter acesso às APP, também impedindo o pisoteio do gado, que provoca erosão.**
- **Fazer cobertura verde nativa e recuperar o solo com gramíneas nativas e utilizar técnicas como a biodinâmica ou adubação orgânica.**
- **Recuperação das estradas.**
- **Uma lista de animais e plantas nativas do Pampa para identificar a vegetação e animais do local.**
- **Incentivo à piscicultura na região, que consideram menos impactante ao ambiente.**
- **Informação sobre a produção de leite, principalmente por causa de obtenção da licença para a produção e venda do leite.**
- **Construção de galpão como ponto de coleta de resíduos e disponibilidade de um caminhão da prefeitura para o recolhimento.**





**CARTA AMBIENTAL
DA TERRA DO
ASSENTAMENTO**

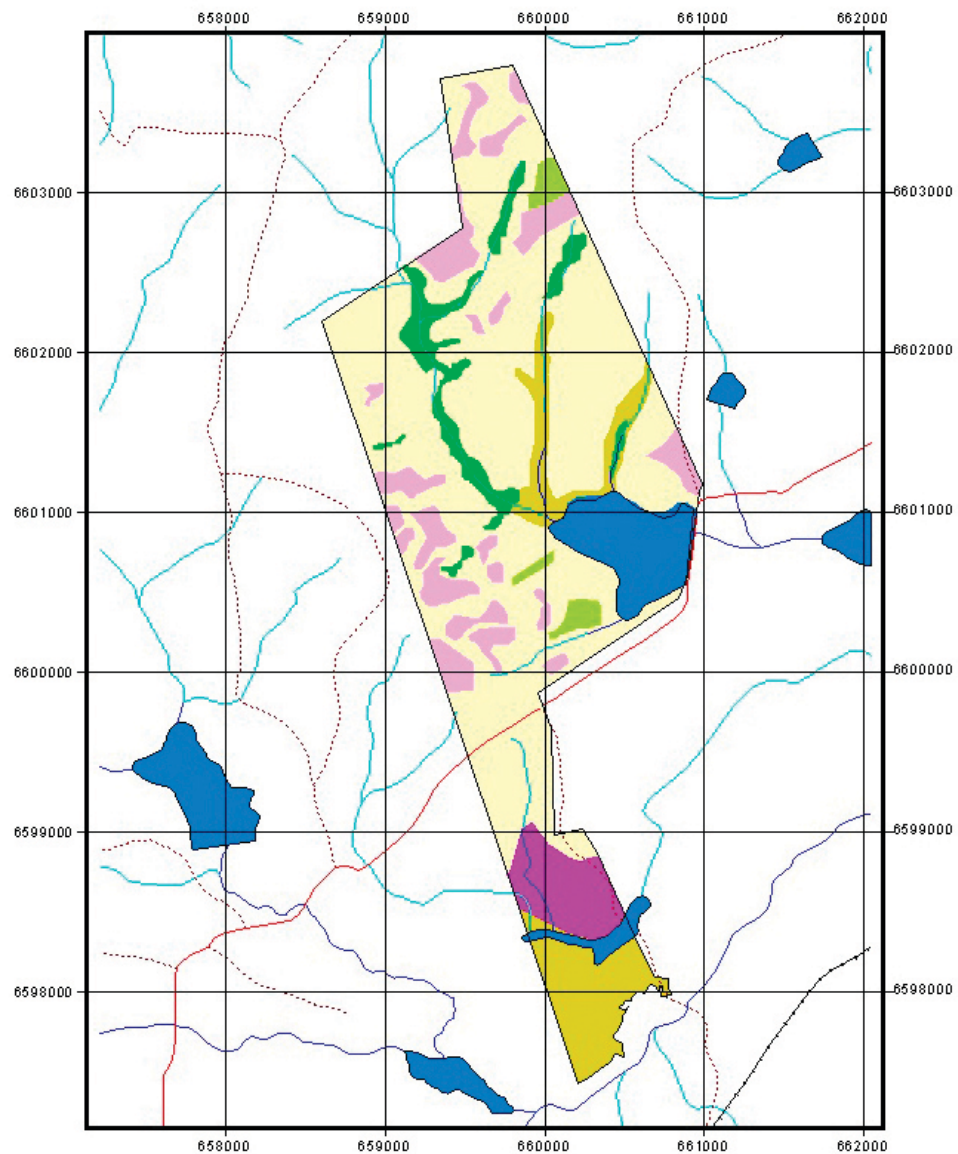
**POSTO
NOVO**



assentamento Posto Novo foi criado em 14 de outubro de 1997 e abrange uma área de 665,28ha, organizada em lotes com 21 famílias assentadas. Esse assentamento possui um bom acesso à educação, pois os alunos que frequentam o ensino fundamental dispõem de uma escola municipal no próprio assentamento que atende também as crianças dos assentamentos vizinhos. Como nos outros assentamentos, os alunos que frequentam o ensino médio precisam deslocar-se até a cidade de Santana do Livramento.



CARTA IMAGEM DO PA POSTO NOVO



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Arroz
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio

Malha Viária

- Ferrovia
- Estrada municipal sem pavimentação
- Caminho/trilha

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene
- Corpos d'água

0 500 1000m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Posto Novo,
 Santana do Livramento, RS, 2006



Água

Em alguns lotes há problema de falta de água, principalmente na metade da várzea do assentamento, pois falta água para a dessedentação animal. Existem lugares no assentamento onde a qualidade da água é ruim, com água salobra, mas, onde a água é utilizada, é pouco poluída. Como existe preocupação com a qualidade da água, evitam utilizar agrotóxicos próximo dos cursos d'água e de nascentes. Reconhecem que o agrotóxico polui a água e mata os peixes, mas acham que estão fazendo o uso correto, pois passam longe dos corpos d'água.



Área de Preservação Permanente

No assentamento não existem estratégias para a preservação das APP. Acham que as APP são importantes, que não podem cortar as árvores e nem fazer queimadas.

Solo

Para os assentados, o solo do assentamento tem mais ou menos 5 cm de matéria orgânica e abaixo é areia, o que aumenta a erosão, porque a água escava a areia por baixo. Eles não têm o costume de utilizar esterco nas hortas e disseram que existe problema sério de erosão por falta de mata ciliar no percurso da água.

Agrotóxicos

Eles sabem sobre agrotóxicos, através do que é transmitido pela mídia. Não utilizam proteção (EPI) quando fazem uso de agrotóxico e as embalagens ficam guardadas ou reutilizadas para levar água para os animais. Acham que o problema é quando passam agrotóxico e chove, pois a chuva carrega o agrotóxico para os rios e mata os peixes.





Gestão ambiental do assentamento Posto Novo

Os assentados estão resolvendo a falta d'água, no período de seca, com a redução do consumo para ter água para o uso doméstico. Consideram que o INCRA deveria desocupar quatro lotes para que se tornem áreas de preservação, pela quantidade de nascentes, banhados e cursos d'água e com a realocação destas famílias para outras áreas do assentamento. Eles gostariam de conhecer a vegetação do Pampa e explicam que muitos trouxeram árvores da Mata Atlântica, do norte do estado. Solicitam ações importantes para a gestão do assentamento como:

- **Palestras e informações sobre o uso de agrotóxicos, pois acreditam que não vão parar de usar os agrotóxicos, porque as lavouras não produzem se não for utilizado agrotóxico.**
- **Necessitam de um plano de recuperação das estradas.**
- **Querem conhecer alguma propriedade rural que trabalhe respeitando a lei ambiental para saber como trabalhar em seus lotes.**
- **Consideram importante deixar crescer a vegetação ao redor dos rios e sem a presença do gado, para diminuir a erosão.**





**CARTA AMBIENTAL
DA TERRA
DO ASSENTAMENTO**

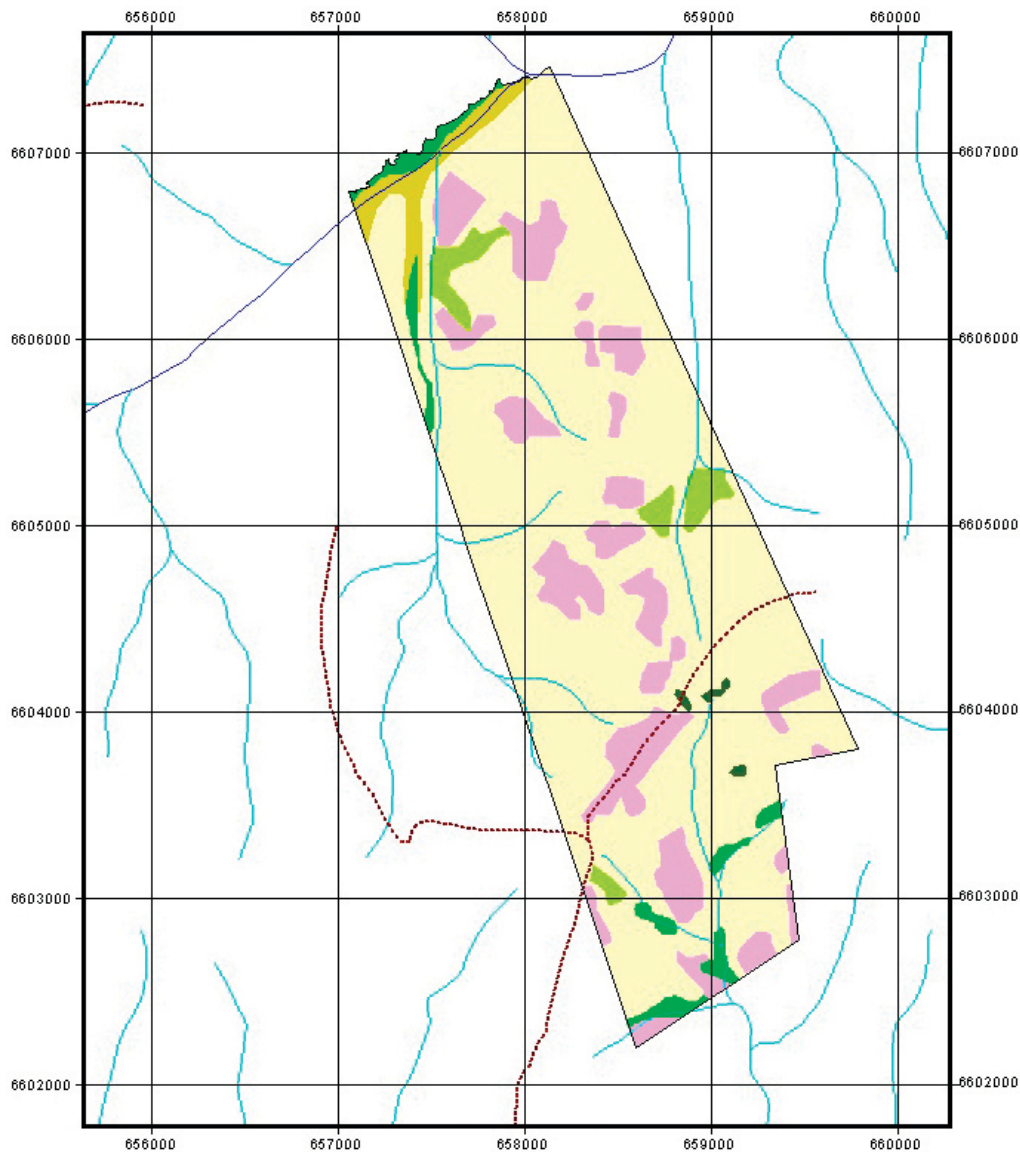
RECANTO



o assentamento Recanto foi criado em 29 de agosto de 1997 e abrange uma área de 665,30ha, organizada em lotes com 23 famílias assentadas, com origem no norte do Estado, como Frederico Westphalen, Nonoai, Planalto entre outros. Entre os principais impactos ambientais identificados no assentamento, destaca-se a fragilidade do solo devido ao tipo de plantio, com destaque para os processos erosivos. Também a remoção parcial ou total da vegetação natural pelo pisoteio do gado, principalmente próximo as nascentes.



CARTA IMAGEM DO PA RECANTO



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio
- Silvicultura

Vias

- Caminho/trilha

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene

0 500 1000 m



Base cartográfica:
Cartas em escala 1:50.000
do Departamento de Serviço Geográfico do Exército
Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
Origem das coordenadas:
57° W e Equador, acrescidas das constantes
500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
Agrário - INCRA. Relatório
Ambiental do Projeto de
Assentamento Recanto, Santana
do Livramento, RS, 2006



Água

O assentamento tem córregos e nascentes de água. Usam poços artesanais e cacimbas e metade dos lotes no assentamento sofre com falta d'água. Na sede do assentamento existe uma caixa-d'água que faz a distribuição para algumas famílias. Identificam a poluição da água em função dos resíduos que são queimados, e devido ao uso de agrotóxicos nas fazendas vizinhas, que acabam chegando até os cursos d'água, e através dos resíduos enterrados que podem chegar até o lençol freático.

Área de Preservação Permanente

Dizem que o maior problema é quando as cacimbas ficam abertas e o gado tem acesso, resultando na poluição da água de consumo doméstico. Consideram que é prioridade o cercamento dos dois cursos da água principais para preservação. A viabilidade do cercamento das APP deve fazer parte de um projeto mais amplo para o assentamento.

Agrotóxico:

Eles afirmam que os agrotóxicos podem ser maléficos para a saúde, no entanto continuam fazendo uso sem a proteção de EPI. Falam que não adianta apenas guardar as embalagens, pois acabam sendo espalhadas nos lotes e com isso os animais entram em contato e se contaminam.



Solo

O solo é tudo, se não possuírem um solo bom, o gado não poderá sobreviver e nem os próprios assentados. Refletem que precisam mudar as atitudes com relação ao cultivo dos alimentos. Reconhecem que deveriam ter mais cuidado em fazer queimadas, pois antes era uma prática comum. Comentam que deveriam cuidar da cobertura do solo com preservação, mas não fazem. Para fazer a correção do solo, precisariam usar calcário e colocar adubo orgânico, mas a maioria não tem condições de fazer este investimento e acabam esgotando o solo. No início, usavam a cultura de pousio, mas agora já não fazem mais por endividamentos com a tentativa de produzirem grãos.





Gestão ambiental do assentamento Recanto

A escola do assentamento foi indicada como possibilidade de parceria para a mobilização das famílias e auxiliar na solução dos problemas com os resíduos secos. Uma questão considerada séria é a falta de informação com relação à não possibilidade de uso do leite da vaca logo após ser tratada com antibiótico. Não sabiam que era preciso um período de carência. As ações previstas para a gestão são:

- Parceria com a escola para resolver os problemas ambientais.
- Local para guardar os resíduos sólidos.
- Acionar a prefeitura para o recolhimento dos resíduos pelo menos uma vez por mês.
- Oficina para aprender a lidar com o solo e de meio ambiente para tornar o assentamento produtivo.



- **Curso de cabeleireiro, tricô, crochê e artesanato.**
- **Curso de como organizar uma horta de forma orgânica para o tipo de solo da região.**
- **Curso de poda.**
- **Trabalho para desenvolver a união das famílias do assentamento com auxílio de assistente social.**
- **Construção de reservatório de água para cada família.**
- **Proteção das cabeceiras (nascentes) com prioridade.**
- **Devolução, para os fabricantes, das embalagens dos antibióticos para o gado.**
- **Utilizar cobertura verde e adubação orgânica.**
- **Assistência técnica sistemática para orientar os cuidados com o solo.**
- **Conhecimento sobre o tratamento do gado para diminuir a dependência de veterinário.**





**CARTA AMBIENTAL
DA TERRA
DO ASSENTAMENTO**

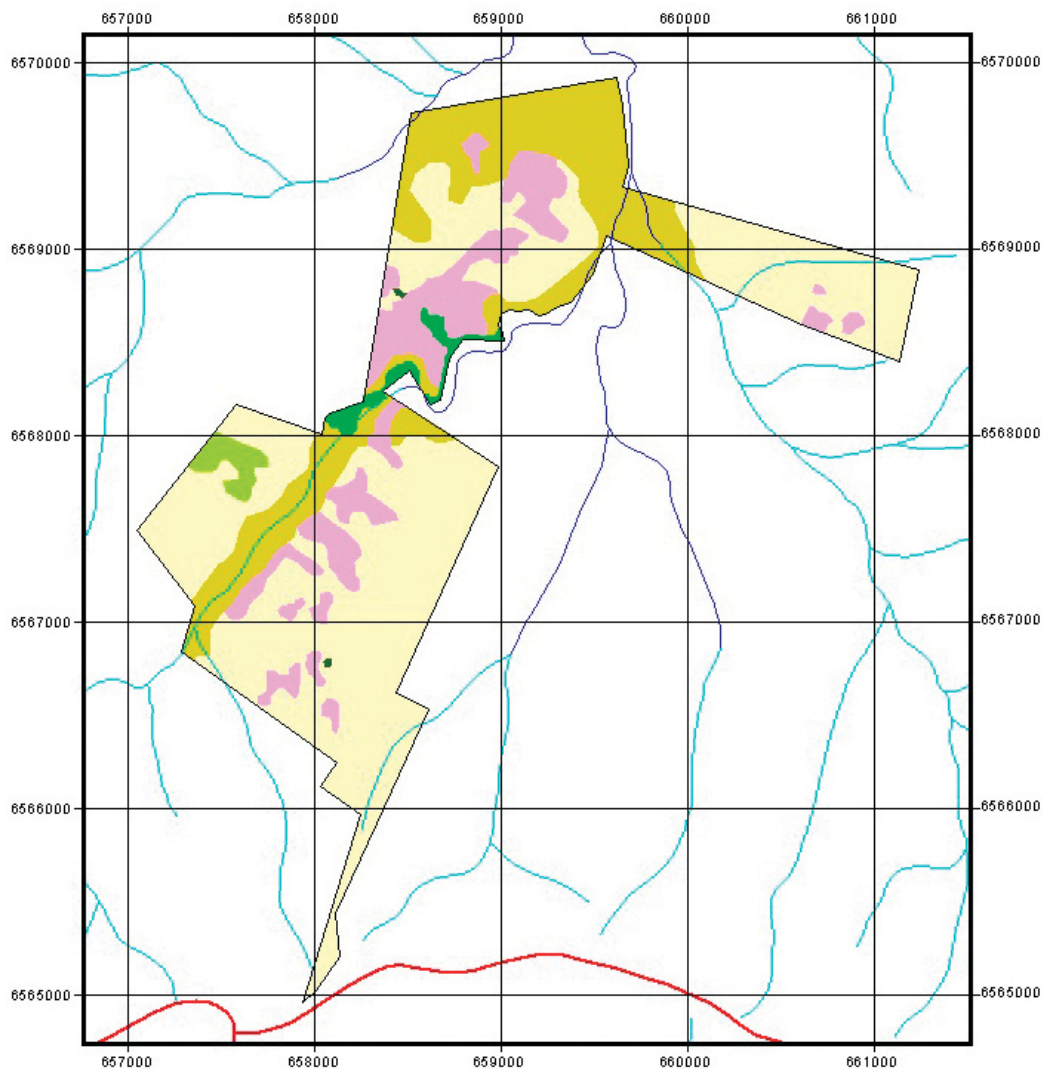
SANTO ÂNGELO



Assentamento Santo Ângelo foi criado em 21 de novembro de 1996 e abrange uma área de 481,42ha. Está organizado em lotes com 17 famílias assentadas. Sua infraestrutura caracteriza o assentamento com uma disponibilidade baixa de equipamento (máquinas, implementos, resfriador de leite). Os resíduos sólidos são queimados no PA Santo Ângelo e o acesso ao saneamento ainda é bastante limitado.



CARTA IMAGEM DO PA SANTO ÂNGELO



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Campo seco
- Campo umido
- Mata
- Pousio
- Silvicultura

Rodovias

- Estrada municipal sem pavimentação

Hidrografia

- Rio Intermitente
- Rio Perene



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, acréscimos das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Santo Ângelo,
 Santana do Livramento, RS, 2005



Água

Os assentados apontam a falta de água no assentamento no período de verão, necessitando levar os animais para des-sedentação nos cursos de água próximos. No lote 12 há presença de água salobra. O poço artesiano neste local é de aproximadamente 70 metros de profundidade. Achrom que podem poluir a água com o lixo, esgoto e agrotóxicos, pois a água penetra facilmente no solo arenoso. Reconhecem que o ideal é cuidar e proteger.



Área de Preservação Permanente

No assentamento não existem estratégias para a preservação das APP.

Solo

Enfatizam que fazem plantio direto, que o solo é muito pobre e, por isso, a importância de ter adubação verde.

Uso dos agrotóxicos

A maioria declarou usar secante e conhecer os cuidados necessários, mas não cumprem, não tomam os cuidados adequados com EPI. Dizem que às vezes não têm luvas, porém, mesmo que tenham os equipamentos de proteção, não sabem usar e passam agrotóxico, algumas vezes, até de chinelo de dedo. No entanto, sabem dos malefícios, inclusive alguns conhecem casos de pessoas que tiveram problemas de saúde relacionados com agrotóxicos.





Gestão ambiental do assentamento Santo Ângelo

Os assentados indicam que as cooperativas Consulate e Coperforte poderiam organizar uma forma de incentivar os produtores de grãos para aumentar os seus ganhos. As cooperativas estão voltadas, prioritariamente, à produção de leite. Consideram que poderiam aumentar a geração de renda com a produção e venda de plantas medicinais. Pensam que são discriminados e esquecidos pelo INCRA. Consideram que os técnicos do órgão público não têm sido presentes nesse assentamento. Disseram que precisam cuidar mais do solo, deixando de praticar queimada, pois assim protegem a umidade. Apontam que o problema das voçorocas é muito sério em alguns lotes, principalmente nos lotes 11, 13 e 15. Sugerem as seguintes ações:



- **Recuperação urgente das voçorocas nos lotes 11, 13 e 15.**
- **Oficina de artesanato com jornal e pet.**
- **Oficina de culinária, produção de doces como chimias, geleias e compotas.**
- **Técnicos para orientar sobre os cuidados com o gado de leite, aprender os cuidados com o leite, como usar o sal mineral e os remédios aos animais.**
- **Cultivo e manejo de plantas medicinais e produção de remédios caseiros.**
- **Oficina sobre apicultura.**
 - **Fazer análise da qualidade da água no assentamento.**
- **Cercar as áreas de APP e recuperar com vegetação nativa.**
- **Implantar viveiro para produção de mudas nativas, flores e frutíferas.**
- **Conservação do solo com adubação verde.**
- **Enquanto o viveiro não for implantado solicitam mudas de árvores frutíferas e nativas.**
- **Melhoria das estradas.**
- **Educação mais eficiente no Colégio Estadual que fica no assentamento Bom Será, onde seus filhos estudam.**





**CARTA AMBIENTAL
DA TERRA
DO ASSENTAMENTO**

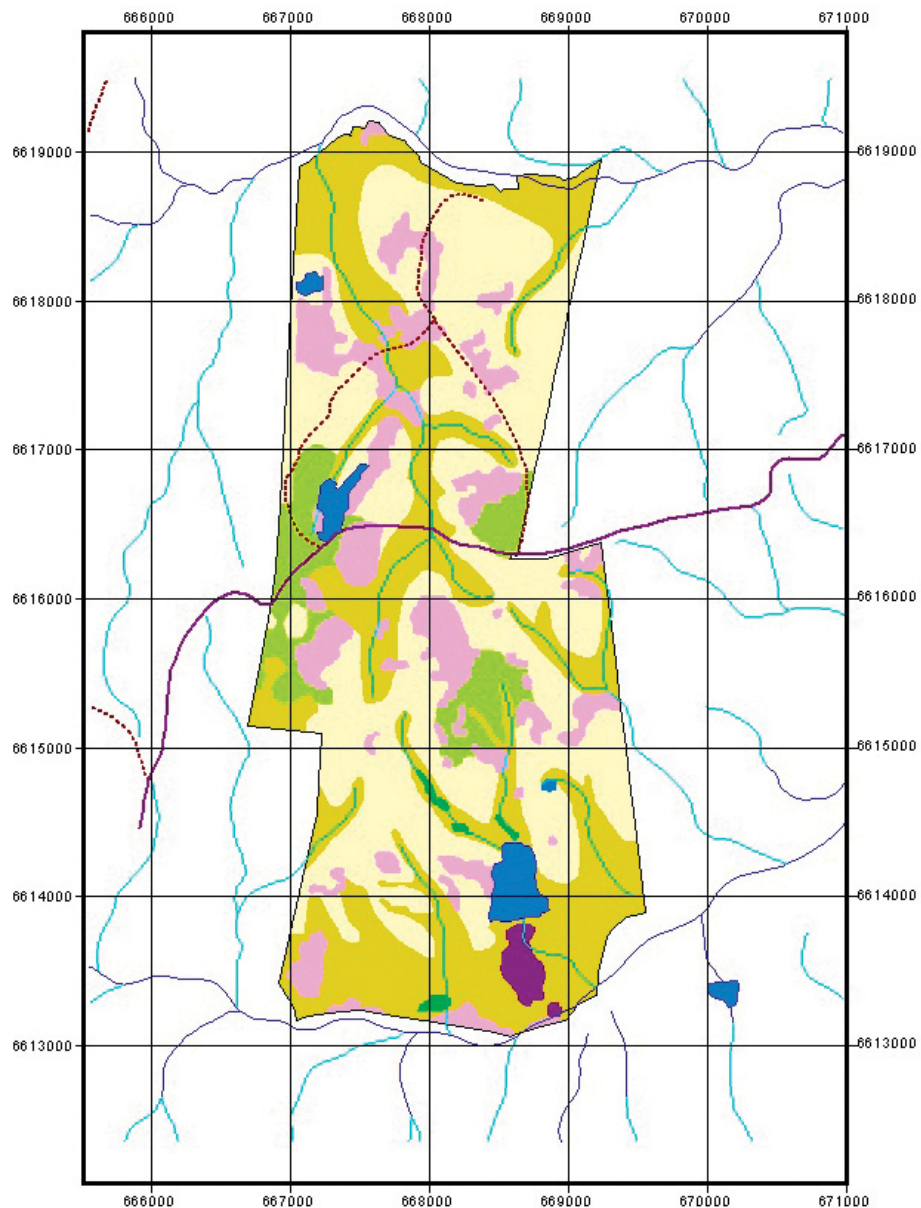
PAMPEIRO



O assentamento Pampeiro foi criado em 17 de dezembro de 1998 e abrange uma área de 665,28ha, organizada em lotes com 46 famílias assentadas. A rede de drenagem no PA Pampeiro é formada por pequenos cursos d'água que fluem para o arroio do Beco e para o arroio Tarumã, que constituem respectivamente seus limites sul e norte.



CARTA IMAGEM DO PA PAMPEIRO



Uso do solo (21/11/2003)

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Arroz
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio

Rodovias

- Caminho/trilha
- Estrada Municipal sem pavimentação

Hidrografia

- Intermitente
- Perene
- Corpos d'água

0 500 1000 m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Pampeiro, Santana
 do Livramento, RS, 2005



Uso da água

Relatam que a situação dos recursos hídricos no verão é crítica. Nesse período economizam água. Acham que deveria ter bomba para a água chegar aos lugares mais altos. Há dois anos que vieram técnicos da CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) para localizar pontos de captação e distribuição, mas ainda não foi resolvido o problema. Foi realizada análise da água do assentamento pela Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e os resultados confirmaram que a água é imprópria para o consumo. As cacimbas não foram bem feitas porque coletam a água diretamente da vertente. Como o gado tem acesso, acaba poluindo a água com a urina e esterco. Essa água não possui altura suficiente para entrar no solo e no subsolo para ser filtrada. O poço mais profundo do assentamento deve ter uns 30m. Citam que os agrotóxicos também poluem a água e ainda há os ratos dos paióis que frequentam as cacimbas. Muitos já pensaram em ir embora por falta de condições básicas de sobrevivência, como a falta de distribuição de água. Em 2011, alguns lotes estão recebendo água através do caminhão-pipa.



Área de Preservação Permanente

Acham que deveriam receber alguma compensação para preservar as APP, porque assim o dono da terra não está perdendo área, e sim, ganhando em deixar a mata, protegendo para ter reserva de água. Expõem que muitas empresas estão adquirindo terras com muitas nascentes e as estão guardando para o futuro. Consideram que o desmatamento da Amazônia e as mudanças climáticas têm reflexos no RS. Gostariam que houvesse remanejamento das famílias, ou, pelo menos, serem reavaliados alguns lotes, como é o caso do lote 42, que tem uma grande área de APP.

Uso dos agrotóxicos

Eles compram agrotóxico do fornecedor, mas não existe recolhimento das embalagens. Quem vende os agrotóxicos não leva as embalagens de volta. Sabem que precisam de proteção (EPI) para passar agrotóxicos, porque pode fazer mal à saúde, mesmo assim, não usam o equipamento de forma correta.

Solo

O solo sofre erosão frequentemente, com a água que carrega o solo quando chove. O maior problema é a erosão nas estradas, pois a água faz canais no solo. Mencionam que existem lotes que são muito degradados, onde só se encontra areia e ladeira. Os lotes têm problemas e a solução seria o INCRA reavaliar o lote e remover algumas famílias dos lotes. Muitos gostariam de sair do assentamento se tivessem opção de ir para outro lugar. Ao queimar e enterrar os resíduos, com a chuva estes resíduos se infiltram no solo contaminando-o.



Gestão ambiental do assentamento Pampeiro

Os agricultores assentados consideram que devem cuidar das APP e buscar soluções junto ao INCRA para os lotes que são impróprios para a produção. Solicitam ajuda na busca de alternativas de sustentabilidade para o assentamento. A fala recorrente é a distância dos centros urbanos e o transporte fica muito a desejar, porque é somente uma vez por semana e com uma rota restrita. Para que haja uma gestão eficiente consideram que precisam:

- Recuperação da barragem do assentamento.
- Cercar as cabeceiras das nascentes.
- Recuperar os lotes 30, 32, 34, 45 e 46, que abrangem a barragem. Em época de chuvas, verte água da barragem para o lote 46. Como tem voçoroca, a recuperação deveria ser uma das prioridades.
- Fazer poço artesiano para obterem água com qualidade.
- Construir e recuperar as cacimbas com urgência.
- Estudos para encontrar alternativas para conter as voçorocas, por causa de declive no assentamento.
- Incentivos financeiros para a coleta da água das chuvas.
- Análise do tipo de solo do assentamento e a aptidão destes para a produção.
- Cursos e/ou oficinas sobre inseminação artificial, compostagem e apicultura.
- Melhorar as estradas.
- Legalizar a escola do assentamento.





CARTA AMBIENTAL DA TERRA DO ASSENTAMENTO

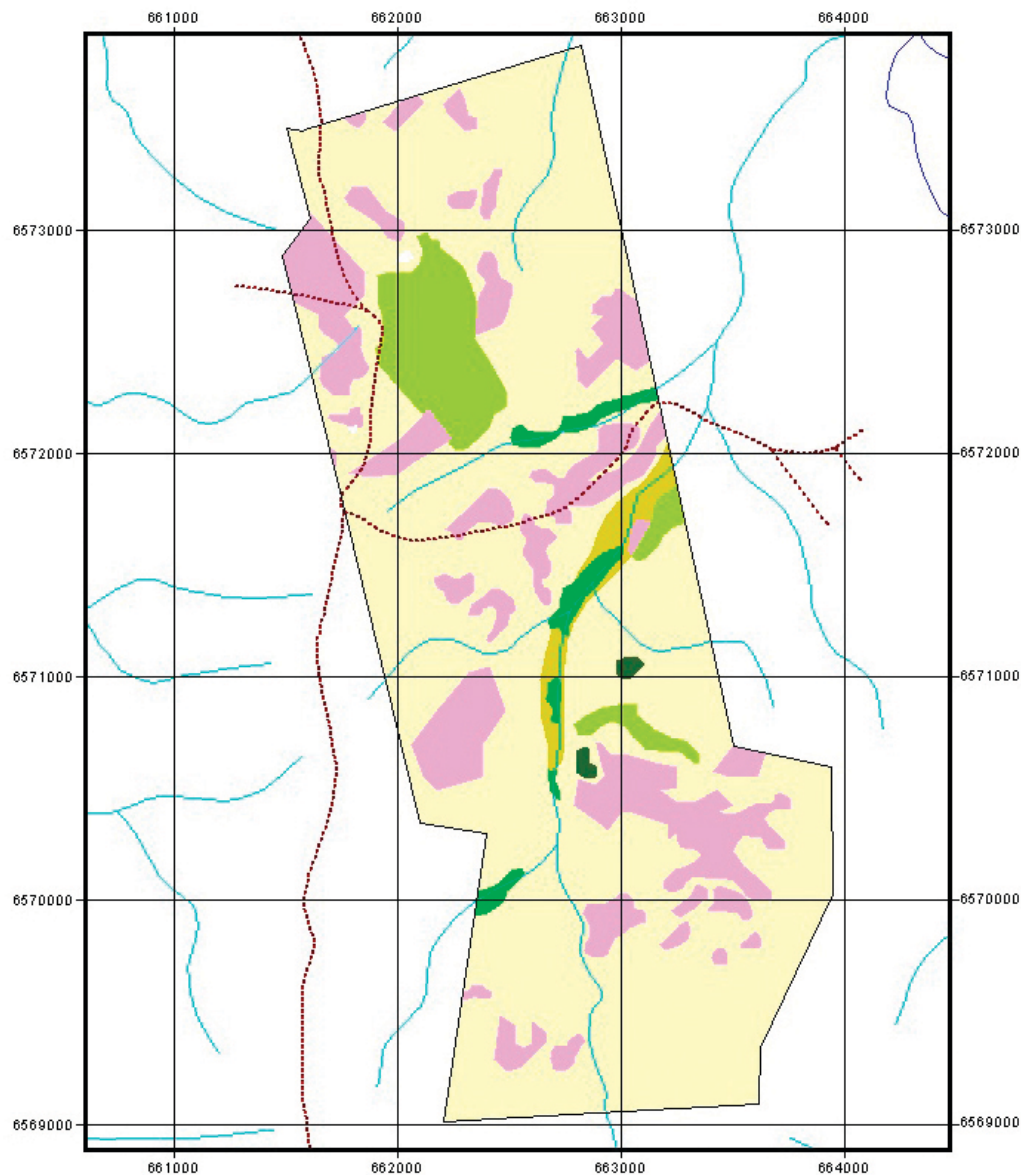
SANTA RITA



O assentamento Santa Rita foi criado em 14 de outubro de 1997 e abrange uma área de 697,05ha. Está organizado em lotes com 22 famílias assentadas. O sistema de produção é variado, com o cultivo de milho e feijão principalmente, além da mandioca, melancia e cana-de-açúcar para forragem. Alguns assentados produzem queijo e outros criam ovinos.



CARTA IMAGEM DO PA SANTA RITA



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Campo seco
- Campo umido
- Mata
- Pousio
- Silvicultura

Vias

- Caminho/trilha
- ## Hidrografia
- Rio Intermitente
 - Rio Perene

0 500 1000 m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57°W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento São Leopoldo/
 Jupira, Santana do Livramento,
 RS, 2006





**CARTA AMBIENTAL DA TERRA
DO ASSENTAMENTO**

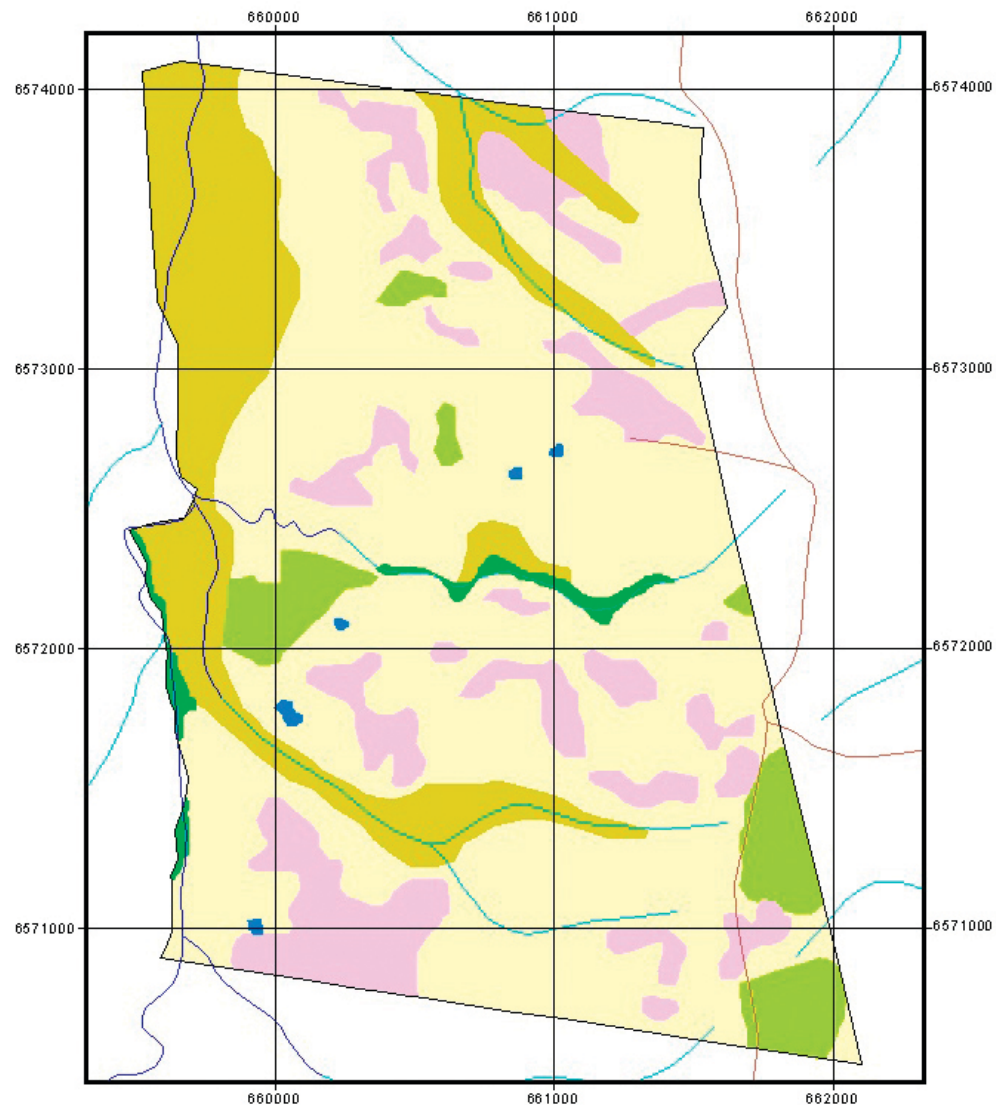
BOM SERÁ



assentamento Bom Ser foi criado em 5 de dezembro de 1996 e abrange uma rea de 747,48ha. Est organizado em lotes com 26 famlias assentadas. As crianas frequentam aulas do ensino fundamental em uma escola municipal dentro do assentamento.



CARTA IMAGEM DO PA BOM SERÁ



Categorias de uso do solo

- Agricultura/solo exposto
- Água
- Campo seco
- Campo úmido
- Mata
- Pousio

Vias

- Caminho/trilha

Hidrografia

- Rio Intermittente
- Rio Perene

0 500 1000 m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório
 Ambiental do Projeto de
 Assentamento Santa Rita, Santana
 do Livramento, RS, 2006



**CARTA AMBIENTAL DA TERRA
DO ASSENTAMENTO**

CAPIVARA



O assentamento Capivara foi criado em 23 de novembro de 1998 e abrange uma área de 649,6ha. Está organizado em lotes com 26 famílias assentadas. A rede de drenagem do assentamento é composta de vários cursos d'água que fluem principalmente para o arroio Capivara e para o arroio Caleira, os quais seguem em direção a nordeste, formando o arroio do Gambeta. Seis nascentes situam-se dentro dos lotes, e o estado de conservação é considerado regular.




CARTA IMAGEM DO PA CAPIVARA




Uso do solo (21/11/2003)

	Agricultura/solo exposto
	Água
	Campo seco
	Campo úmido
	Mata
	Pousio

Rodovias

	Caminho/trilha
--	----------------

Hidrografia

	Rio intermitente
	Rio perene
	Corpos d'água

0 500 1000m



Base cartográfica:
 Cartas em escala 1:50.000
 da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
 Sistema de coordenadas UTM Datum SAD 69
 Origem das coordenadas:
 57° W e Equador, acrescidas das constantes
 500.000 e 10.000.000 respectivamente

Ministério de Desenvolvimento
 Agrário - INCRA. Relatório Ambiental
 do Projeto de Assentamento
 Capivara, Santana do Livramento,
 RS, 2005



Na elaboração da carta ambiental para os assentamentos Santa Rita, Bom Será e Capivara, após discussão, os agricultores decidiram elaborar uma carta ambiental comum para os três assentamentos, enfatizando as preocupações mais prementes, relacionadas às temáticas água, área de preservação permanente e uso dos agrotóxicos para a gestão ambiental.

Uso da água

Os participantes apontaram existir preocupação com o problema de falta de água, pois precisam dela para tudo na vida. Existem lugares onde tem banhado, e outros lugares que precisam fazer açude ou reformar os que existem para poder assegurar a água. Mencionam que quando há seca levam o gado para o rio.

Área de Preservação Permanente

Acham que o governo deve dar um incentivo para as famílias preservarem, porque não têm onde arrumar recursos para poder preservar e sobreviver. Acham que o primeiro passo para preservar é não mexer nas cabeceiras dos cursos d'água. O segundo passo é recolher os resíduos sólidos no assentamento.

Uso dos agrotóxicos

Os participantes reconhecem que os agrotóxicos prejudicam a vida. Alguns dizem queimar as embalagens, principalmente as das vacinas. Sugerem que seja obrigatória a devolução, aos veterinários, das embalagens das vacinas para o gado. A relação entre os agrotóxicos e a água é vista pelos participantes como problemática, pois manifestam que, mesmo passando o produto longe das águas, quando chove vai tudo para os rios, e contamina. Mas mesmo com as observações citadas, dizem que às vezes não usam proteção para aplicar os agrotóxicos.



Solo

Os participantes admitem que têm que usar calcário e plantar com adubo orgânico, mas a maioria não tem condições, e mostram-se muito desanimados. Dizem fazer sistema de rodízio, mas não há terra para todos, e em muitos lugares a terra está morrendo. Em relação à erosão, dizem conhecer poucos casos no assentamento.

Gestão ambiental dos assentamentos Santa Rita, Bom Será e Capivara

Os assentados dizem que seria viável para o assentamento um projeto amplo como prioridade para garantir a água do futuro. Para eles, seria urgente cuidar do solo, porque é dele que tiram o alimento para a sobrevivência. Açam que os resíduos jogados no assentamento prejudicam o solo e a água. O grupo aponta ações para gestão do assentamento como:

- **Gostariam que houvesse um técnico para ensinar a lidar com o solo.**
- **Oficinas para aprender a fazer tricô, crochê, lidar com a horta, e também a fazer a poda corretamente.**
- **Conhecimentos sobre o gado e formas de resolver pequenos problemas e aplicação de antibióticos.**
- **Trabalho para incentivar a união dentro do assentamento.**
- **Incentivos financeiros para fazer um reservatório de água em cada lote.**
- **Oficina para trabalhar com reciclagem de resíduos.**





Comentários Finais



s assentados, ao término da formação de Educação Ambiental, disseram ter um acréscimo de informações que não tinham e concluem com a expressão do desejo de continuidade dos trabalhos da equipe da UFRGS, acham que o contrato tem que ser renovado, porque existem muitas equipes que trabalham para o INCRA que não são sérias, e disseram sentir confiança no trabalho da equipe de formação em Educação Ambiental. Pensavam que a água era infinita e que nunca haveria problema de água, mas, a partir da discussão feita, eles perceberam que, se continuarem com as atividades que exercem em seus lotes, a chance de ocorrer secas permanentes são muito grandes.



Lembretes

APP = Áreas de Preservação Permanente

São áreas protegidas por lei e não podem ser desmatadas. São aquelas áreas ao longo dos rios, arroios e sangas, ao redor dos lagos, das lagoas e dos açudes, ao redor das nascentes e dos banhados e no topo de morros e encostas. Leis Estaduais 9.519/1992 e 11.520/2000. Lei Federal 4.771/1965 e Resolução do CONAMA 302/2002 e 303/2002.





Caça

São proibidas a caça e a pesca de animais silvestres e a manutenção em cativeiro. Caça: Lei Federal 9.605/1998



Carvão vegetal

É proibida a produção de carvão com árvores de mata nativa. Lei Estadual 9.519/1992.



Corte de árvores nativas

As árvores nativas são consideradas bens de interesse comum. Seu corte só pode ser realizado com autorização do órgão ambiental. Lei Federal 9.605/1998

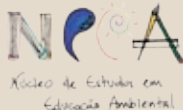


Queimadas

É proibido o uso do fogo em mata ou outro tipo de vegetação. Lei Estadual 9.519/1992 e Leis Federais 4.771/1963 e 9.605/1998



A **Carta Ambiental da Terra: preservando o ambiente em assentamentos rurais no bioma Pampa** apresenta aspectos sobre o **bioma Pampa**, a Política, Gestão e Educação Ambiental, que devem ser considerados para a organização de um programa de Educação Ambiental em assentamentos rurais. O foco principal desta publicação é compartilhar a experiência de Educação Ambiental, realizada em onze assentamentos rurais em Santana do Livramento, RS e as Cartas Ambientais de cada PA, representando as aspirações dos agricultores para a preservação dos assentamentos.



Ministério do
Desenvolvimento Agrário

