

**O emprego da experiência agroecológica de controle do simulídeo
alavancando o processo de desenvolvimento rural sustentável no município
de Rolante/RS**

BALDASSO, Nelson Antonio¹

CALCANHOTTO, Flávio A.²

DUTRA, Leônidas César³

MEZERA, Dolines Bergara⁴

ROSSI, Marta⁵

WASTOWSKI, Janelise T.W⁶.

¹Eng.º Agrônomo, Mestre em Economia Rural. Extensionista Rural da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/RS - Regional Porto Alegre. Rua Botafogo, 1051 – CEP 90.04-153. Fone: (051) 3233-3144. Porto Alegre/RS. E-mail: emrolant@emater.tche.br

²Eng.º Agrônomo Mestre em Produção Animal e Economia Rural. Extensionista Rural da EMATER/RS. E-mail: flavioc@emater.tche.br

³ Eng.º Agrônomo. EMATER/RS. Escritório Municipal de Rolante. Rua Guerino Pandolfo, 237, Caixa Postal 45. CEP 95.690-000. E-mail: emrolant@emater.tche.br

⁴ Técnico agrícola. EMATER/RS. Escritório Municipal de Rolante. E-mail: emrolant@emater.tche.br

⁵ Professora Municipal da Escola General Osório.Comunidade Boa Esperança, s/n. Rolante/RS. CEP 95.690-000

⁶ Extensionista Social. EMATER/RS. Escritório Municipal de Rolante. E-mail: emrolant@emater.tche.br

**O emprego da experiência agroecológica de controle do simulídeo
alavancando o processo de desenvolvimento rural sustentável no município
de Rolante/RS**

RESUMO

A experiência trata do controle do simulídeo ou borrachudo (*Chirostilbia pertinax*) realizado desde 1995 na localidade de Boa Esperança, município de Rolante/RS, a partir da iniciativa da comunidade em tomar para si o papel de agente propulsor do processo de controle do inseto, agregando a participação de entidades, como o órgão de Extensão Rural e parcerias interinstitucionais que entenderam a crise sócio-econômica e ambiental em curso e comprometeram-se na busca de informações em outras experiências comunitárias. Ações em mutirão para construção da calha, medição dos arroios e aplicações do inseticida biológico Bti (*Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*), fizeram com que os resultados obtidos fossem exitosos. A melhoria da qualidade de vida é expressa pela totalidade das famílias através da satisfação em residir no local, ampliação do convívio social e familiar e na diversificação das atividades econômicas e sociais. Houve aumento do número de moradias, com valorização da terra e das propriedades e com a recuperação e preservação de aspectos ambientais.

Palavras-chave: simulídeo, agroecologia, desenvolvimento.

1 Contexto

O município de Rolante/RS, localiza-se na região do Vale do Paranhana/Encosta da Serra, distante 98 km de Porto Alegre/RS fazendo parte da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. A localidade de Boa Esperança está ao norte do município, divisa com São Francisco de Paula (Campos de Cima da Serra), possuindo topografia acidentada, com altitudes variando entre 400 e 800 metros, solo predominantemente tipo Chernossolo-Neossolo Litólico de classes VI e VII, com clima subtropical apresentando precipitações pluviométricas variáveis de 2.100 a 3.000 mm por ano.

A flora apresenta vegetação de pequeno e médio portes, com áreas de vegetação subtropical nas partes mais íngremes da encosta da serra e com uma fauna diversificada em espécies. Em algumas áreas observa-se a flora nativa originária da Mata Atlântica ainda intacta. A população é de 280 habitantes basicamente de origem italiana, os quais cultivam sua religiosidade, fator de união da comunidade, além das festas típicas, da culinária e do sotaque característico.

Economicamente baseiam-se no cultivo da uva, batata inglesa, milho, cebola e reflorestamento, fabricação de pães, vinhos, sucos, massas, biscoitos, geléias, compotas e embutidos, comercializados diretamente nas propriedades e através de feiras na região do Vale dos Sinos, Paranhana, Serra e Litoral. Possui apreciáveis paisagens naturais que junto com os eventos temáticos e a culinária atraem visitantes de diversos locais do estado, tornando-a apta ao turismo. A localidade de Boa Esperança é entrecortada pelo arroio de mesmo nome, com extensão de 8.500 metros, formando um setor hidrográfico de aproximadamente 2.950 ha, apresentando vários córregos e quedas d'água. A estrutura fundiária baseia-se em propriedades de agricultura familiar menores que 50 ha.

A vinda dos primeiros imigrantes italianos, em 1905, provenientes da região de Caxias do Sul, iniciou-se o processo de desmatamento seguido das queimadas. Com a instalação das serrarias, por volta de 1920, estas práticas aumentaram, provocando desequilíbrio biológico do ecossistema, favorecendo a proliferação de insetos, dentre estes o simulídeo (borrachudo). A partir de 1975, o início da industrialização calçadista em Rolante, provocou colateralmente a incidência do êxodo rural, diminuindo de forma considerável a disponibilidade de mão-de-obra familiar. Por esta razão as atividades que outrora eram praticadas com força de trabalho manual, passaram a ser substituídas pelo uso de produtos químicos nas lavouras, aumentando ainda mais o desequilíbrio biológico. Como consequência, ocorreu um agravamento dos problemas sociais, econômicos e sanitários.

Historicamente, a base associativa aglutinadora da comunidade é a religião, cuja origem é católica. Além deste elemento agregador, outro fator de mobilização era a industrialização da uva por intermédio de uma pequena cooperativa. Quando do combate químico do simulídeo pela Prefeitura, a partir de 1975, houve uma divisão de trabalhos para aplicação do produto entre os técnicos e os agricultores, além de rateios eventuais para aquisição do produto pelo grupo. Entretanto, apesar dos esforços no sentido de tentar eliminar a situação incômoda gerada pelo simulídeo, ainda assim a poluição dos arroios com resíduos de cantinas, de serrarias e agrotóxicos estimulavam a manutenção do problema.

O combate do simulídeo restringia-se, portanto, à aplicação de produtos químicos nos córregos e arroios, por vezes com dosagens, procedimentos e periodicidades distintas e irregulares de um local para outro. Isso tudo levou à continuidade da presença do borrachudo e ao agravamento dos problemas de saúde (alergias, dermatites e infecções secundárias entre os principais problemas), redundando na diminuição do tempo de trabalho pelo incômodo provocado pelos insetos.

A permanência da situação, por um longo tempo, levou as famílias ao isolamento (poucas visitas na localidade), que somados a circunstância conjuntural de baixo valor da produção agrícola, acarretaram dificuldades para a comercialização, bem como desestímulos à permanência das famílias locais. A inflexibilidade quanto a recomendações para o combate ao simulídeo (exigências da utilização da calha para medição da vazão, proibição de outros métodos de medição de vazão, rigidez das normas, alto custo do processo e do produto) levavam a um imobilismo das instituições oficiais.

Paralelamente a isso, já existiam alertas e orientações de instituições locais quanto à preservação ambiental. Os problemas de intoxicações, devido ao uso de agrotóxicos, não preservação dos arroios e da mata ciliar, assim como outras agressões ambientais começaram a despertar nas famílias o repensar de suas ações, sensibilizando-as para essas questões.

2 Descrição da experiência

Em 1995, frente ao aumento da incidência do simulídeo, as famílias rurais passaram a pautar sempre em suas reivindicações, a prioridade para a busca do seu controle efetivo. Apesar do descrédito nas instituições municipais, houve uma solicitação por parte da iniciativa de um grupo de mulheres da localidade em questão, ao órgão de assistência técnica e extensão rural local – EMATER – que auxiliasse na busca de uma solução alternativa viável e possível de ser executada pela comunidade. Esta alternativa foi buscada junto a experiência com resultado concreto, existente numa localidade do município de Santo Antônio da Patrulha, vizinho ao município de Rolante.

O ponto de partida foi a realização de uma reunião, em julho de 95, em que um técnico da equipe municipal da EMATER de Santo Antônio da Patrulha,

apresentou o processo de controle do simulídeo que foi realizado município que adotou como técnica, a medição da vazão através uso de vertedouro. Para tanto foi mobilizada toda a comunidade (mulheres, homens e jovens). Na ocasião ficaram definidas as atribuições dos participantes, a necessidade de compra de material, o local da construção do vertedouro e quem faria parte das equipes de trabalho (construção, medição, aplicação). Definiu-se também que alguns agricultores visitariam a experiência no município vizinho para visualizar na prática, o que estava sendo apresentado.

A execução do trabalho de combate ao simulídeo, ocorreu na localidade de Boa Esperança, sendo desempenhada através de mutirões, com divisão de tarefas por equipes. Ficaram criadas quatro equipes. A primeira ficou encarregada de fazer a interlocução entre a comunidade e as instituições/entidades, visando fundamentalmente, tratar com a Prefeitura Municipal sobre a necessidade do desvio do arroio local para a construção do vertedouro. Outra, ficou encarregada da construção do veterdouro. A terceira colaborou na medição, mapeamento e estaqueamento dos arroios. E a quarta equipe foi treinada pela EMATER para aplicar o inseticida biológico *Bacillus thuringiensis* (Bti).

A primeira aplicação de Bti no arroio Boa Esperança foi feita em dezembro de 95, a partir da qual foram feitas aplicações quinzenais. O impacto da medida, já na partir da terceira aplicação, pôde ser percebida pela comunidade que passou a dar crédito ao tratamento. A virtude desta iniciativa em se tratando de um controle biológico eficiente, despertou na comunidade a consciência para outras práticas ambientais. Notou-se de imediato a diminuição da prática predatória da caça e pesca. O maior controle sobre os resíduos das serrarias, cantinas e limpeza de equipamentos de pulverização, melhorou sensivelmente a qualidade da água dos arroios. Práticas como adubação verde, cobertura morta, compostagem, associadas à limpeza de arredores, proteção de fontes e construção de

hidrossanitários, implementaram a produtividade e favoreceram o saneamento ambiental.

Em 1998, técnicos da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente (SSMA) estiveram no município para proceder a vistoria e demarcação do local de construção da calha, aferir a vazão, elaborar levantamentos e estudos indicando o curso de água principal, assim como seus afluentes permanentes e temporários. Este trabalho foi realizado em conjunto com o Escritório Municipal da EMATER e técnico da Prefeitura Municipal de Rolante. Em seguida foi construída a calha em concreto, com o município passando a fazer parte do Programa Estadual de Controle do Simulídeo.

Desde então, um grupo de moradores se responsabiliza pela aplicação do Bti nos arroios e auxiliam os técnicos da EMATER e da Prefeitura Municipal no monitoramento do inseto, identificando momentos de intervenção para o controle, sendo os técnicos responsáveis pelo preenchimento e envio das fichas epidemiológicas para a Secretaria Estadual da Saúde. Afora isso, existe a mobilização dos moradores (adultos, jovens e crianças) para aquisição do Bti, com a realização de jantares e outras promoções, onde os recursos angariados são destinados para este fim.

Esta experiência motivou os alunos da escola local (General Osório) a elaborar um trabalho para a Feira de Ciências Municipal, redundando na construção de uma maquete com repercussão regional. No ano de 1999, o Programa de Educação Ambiental Municipal implementa a reforma do currículo escolar, utilizando também como base, o exemplo da comunidade da Boa Esperança.

Frente à vivência anterior, baseada somente no controle químico que não se mostrou eficiente, percebe-se através das práticas adotadas, ações com maior consciência e visão global (sócio-econômica e ambiental).

3 Resultados

O sucesso alcançado em mais de sete anos de trabalho consolida-se como nova consciência à cerca das inter-relações do homem em sociedade e com o ambiente. Esta consciência contribuiu para a superação de conflitos, ampliando a participação e o associativismo em torno de outros desafios, como por exemplo: o abastecimento comunitário de água, a reorganização e re-investimento na produção e agroindustrialização, o fortalecimento da infra-estrutura comunitária e do turismo.

A melhoria da qualidade de vida pôde-se perceber na totalidade das famílias através da satisfação de residir no local e na ampliação do convívio familiar e social. Em decorrência disto, passou a haver aumento e diversificação de atividades econômicas e sociais (agroindústrias, turismo e festas comunitárias), redundando no aumento do número de moradias (de 75 residências no ano de 1995, para mais de 100, em 2002). Outro aspecto digno de nota, foi a valorização do bem terra, assim como aspectos ambientais que assumiram papel de destaque local através de iniciativas de recuperação e preservação.

Além disso a comunidade passou a ser referência regional no controle do simulídeo, servindo de exemplo para municípios vizinhos, e também, para servir de elemento motivador na ampliação do controle do inseto para outras localidades do município.

Por ocasião do levantamento de prioridades nas comunidades/grupos, quando da elaboração do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural (PMDR), outras cinco localidades passaram a realizar o controle do inseto, com um total de 21 arroios tratados e mais de 300 famílias beneficiadas. Além disso, o controle do simulídeo foi priorizado pelo Fórum Regional de Desenvolvimento Rural do Vale do Paranhana, no ano de 2001, com atividades a serem desenvolvidas conjuntamente pelos 10 municípios que integram a região.

Este processo alimentou a necessidade de maior compreensão sobre a inter-relação dos fatores (visão sistêmica) e estimulou mudanças de diversas ordens, das quais pode-se destacar:

- o entendimento sobre as ações dos moradores locais como determinantes das alterações ambientais;
- a localização e a dedicação do papel destes moradores como parte do espaço agroecológico e, portanto, fundamental para a resolução dos desequilíbrios;
- a experimentação coletiva em todas as fases do processo, valorizando os saberes;
- continuidade na busca de integração institucional nos diversos níveis e instâncias para esta e outras atividades.

Estas mudanças oportunizaram a elaboração de um programa de saneamento ambiental, centrado nas famílias e população local, aglutinando progressivamente órgãos e instituições com impacto no sistema de produção e modo de vida.

4 Conclusões

Em primeiro lugar, destaca-se a iniciativa da comunidade em tomar para si o papel de agente propulsor do processo, a sensibilidade do órgão de Extensão Rural e outras entidades/instituições, em entender a crise sócio-econômica e ambiental em curso, comprometendo-se a buscar informações em outras experiências comunitárias com atuação em parceria.

Destaca-se também a necessidade de estar atento às demandas locais, constituindo diagnósticos e planos participativos, ajustados às realidades, com objetivos claros, que favoreçam a aglutinação das instituições em torno de problemas comuns e prioritários, evitando desperdícios, frustrações e descréditos. Exige métodos de trabalho e estratégias criativas, bem como uma comunicação e fluxos ágeis, que estimulem a participação na tomada de decisão e o despertar de lideranças locais.

As instituições de pesquisa e coordenação devem buscar o máximo de aproximação com moradores e instituições que atuam no espaço local (comunidade, município).

5 Bibliografia

CALDAS, E.P. de et al. Programa de controle de simúlideos. Normas técnicas e Operacionais. Porto Alegre: SSMA-Seção de Zoonoses e Vetores, 1996. 18 p.

EMATER-Rio Grande do Sul. Borrachudo- esta picada dói! Programa Estadual de Controle do Simúlideo. Porto Alegre, 1997. Folder.

ESTUDO DE SITUAÇÃO: ROLANTE. Escritório Municipal da Emater, 1996. 51 p.

MARDINI, L.B.L.F. et al. Programa Estadual de Controle do Simulídeo no Rio Grande do Sul. O Borrachudo: Biologia, ecologia e controle. 2 ed. rev. ampl. Porto Alegre: Emater-RS; SSMA, 1998. 24 p.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ROLANTE/RS. Prefeitura Municipal: Secretaria da Agricultura, Educação e Meio Ambiente; Emater/RS - Rolante; Conselhos de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente, 1999. 22 p.

REVISTA PERMACULTURA. Soluções auto-sustentáveis. Ano I. Número 2 . 1999 . Pág.39 .

ROLANTE HOMENAGEIA OS SEUS IMIGRANTES. Olavo C. Wagner Editora e Promoções. Dados compilados e redigidos por José Alfredo Schierholt. Jul/1974 p. 03-31.

SECRETARIA DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE- Seção de Zoonoses e Vetores. Borrachudos. Porto Alegre. Folder.

Rede de contatos local

Leônidas César Dutra, Janelise T.W. Wastowski, Dolines Bergara Mezera.

Extensionistas: do Escritório Municipal da Emater de Rolante/RS

Rua Guerino Pandolfo, 237 Cx. Postal 45 – Rolante/RS CEP: 95690-000

Fone: (51) 547 –1386 email: emrolant@emater.tche.br .Equipe Municipal

Técnico Agrícola **Cláudio Roberto Petry** (Prefeitura Municipal)

Rua Getúlio Vargas, 110 – Rolante/RS CEP: 95690-000

Fone (51) 547-1188

Martinho Márcio Dallarosa (agricultor)

Localidade de Boa Esperança – Rolante/RS CEP: 95690-000

Fone: (51) 9948-9097

Gilmar Trentin (agricultor)

Localidade de Boa Esperança – Rolante/RS CEP: 95690-000

Fone: (51) 9845-4142

Marta Rossi (professora)

Localidade de Boa Esperança – Rolante/RS CEP: 95690-000

Fone: (51) 9696-5194