



A EXTENSÃO RURAL NA ERA DO ANTROPOCENO

Gervásio Paulus¹

¹Emater/RS-Ascar – gpaulus@emater.tche.br

Resumo:

Este artigo discute a necessidade e os sentidos de internalizar na agenda das instituições de pesquisa e extensão rural de caráter público no Brasil, o tema das emergências climáticas. Apresenta-se um conjunto de evidências de que as mudanças em cursos tornam os eventos extremos mais frequentes e intensos. Apresenta-se uma síntese dos principais impactos no meio rural do Rio Grande do Sul causados pelas enchentes ocorridas no mês de maio de 2024, em consequência dos volumes extremos de chuvas ocorridos em curto período de tempo, assim como da relevância da presença e do protagonismo dos serviços de extensão rural para o enfrentamento da calamidade no meio rural gaúcho. Conclui-se que a pesquisa e a extensão rural são desafiadas a assumir, para além de suas funções clássicas, um papel estratégico na prevenção e na mitigação de eventos extremos, os quais tendem a tornar-se cada vez mais frequentes e mais intensos, em decorrência das emergências climáticas, que já são parte da realidade.

Palavras-chave: emergências climáticas; impactos; prevenção; mitigação

Introdução:

As mudanças tecnológicas ocorridas a partir do surgimento da Revolução Industrial na segunda metade do século XIX, intensificadas ao longo do século XX, originaram transformações profundas e irreversíveis em nível planetário, a ponto de já serem interpretadas por muitos cientistas como pertencentes a uma nova era geológica, chamada de Antropoceno (Green, 2021). O aumento exponencial da emissão de dióxido de Carbono, acidificação dos oceanos, aumento da temperatura da superfície do planeta, aumento do consumo de combustíveis fósseis e de fertilizantes inorgânicos, entre outros fatores, assumiram uma proporção tão elevada que as mudanças de curso no conjunto dos ecossistemas terrestres e aquáticos tornaram-se, em grande medida, irreversíveis. Esse fenômeno, muito recente em termos de eras geológicas, é acompanhado por um conjunto de mudanças econômicas, sociais e ambientais, conhecido como **a grande aceleração**.

O impacto de longo prazo mais evidente, são as mudanças climáticas decorrentes do aumento da temperatura média do planeta, conforme aponta um conjunto enorme de dados, avaliados no âmbito do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês). Entre as principais consequências, que afetam diretamente a vida de milhões de pessoas, particularmente os mais pobres, está o aumento da quantidade e da intensidade de eventos extremos (por exemplo, estiagens, chuvas intensas, tornados, furacões, etc).



Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul de Maio de 2024

Os impactos das chuvas extremas e das enchentes ocorridas no Rio Grande do Sul, durante o período de 30/04 a 24/05/2024 foram expressivos. Os dados a seguir apresentados têm como fonte um Relatório Institucional produzido pela Emater/RS-Ascar logo após o evento em questão, destacando áreas críticas como infraestrutura, abastecimento de água, produção primária (grãos, hortigranjeiros e produção animal), que atingiram em graus variados as diferentes regiões do estado. Convém lembrar que, muito embora os dados mais significativos aqui apresentados a seguir sejam de ordem econômica, isso não significa, de forma alguma, que estas tenham sido as únicas, ou mesmo as principais consequências do desastre socioambiental de que o estado gaúcho foi palco¹, considerando a dimensão de perdas afetivas e de vidas humanas envolvida na tragédia. Mas permitem uma ideia da dimensão sócio-econômica do evento.

- Número de municípios diretamente afetados: 456 municípios;
- Número de localidades: 9.158 localidades;
- Número de propriedades: 206.604 propriedades.
- Número de municípios em estado calamidade pública: 78
- Número de municípios em situação de emergência: 340
- 4.548 comunidades enfrentaram problemas de escoamento da produção
- 4.570 fontes de água contaminadas e 34.519 famílias sem acesso à água;
- Foram afetadas construções e instalações de 19.190 famílias rurais, conforme a tabela a seguir:

Tabela 1 – Construções e instalações afetadas pelas enchentes no RS, maio/2024

Infraestrutura	Quantidade afetada (unid.)
Casas	14.029
Galpões	8.164
Armazéns	328
Silos	738
Estufas de fumo	594
Estufas/túneis plásticos para horticultura	2.005
Açudes (piscicultura/irrigação)	4.983
Aviários	804
Pocilgas	932

Fonte: EMATER/RS-ASCAR (2024)

Em relação à produção de grãos, as perdas se referem principalmente à área plantada de arroz, milho, soja, feijão, e aos produtos armazenados, afetando 48.674 produtores e uma área de 1.708.869 ha. Na horticultura, a tabela abaixo mostra as principais perdas.

¹ A título de exemplo, citamos o caso de um agricultor assentado, cuja comunidade situada no entorno de Porto Alegre foi severamente atingida pela enchente, que ao ser perguntado sobre o que mais precisava no momento pós-enchente, após ficar algum tempo em silêncio, respondeu: - De psicólogo.



Tabela 2 – Perdas, área atingida e produtores atingidos com Fruticultura e Olericultura

Atividade	Perdas na área atingida (t)	Área plantada nos mun atingidos (ha)	Área atingida (ha)	Produtores atingidos
Fruticultura	120.016,03	32.009,95	21.833,82	10.201,00
Olericultura	170.618,45	44.677,59	12.924,49	13.278,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Relatório *Impactos das chuvas e cheias extremas no Rio Grande do Sul* - EMATER/RS-ASCAR, 2024)

Devido à sua proximidade com a Região Metropolitana, a área mais afetada pelas inundações foi justamente a que desempenha um papel essencial no abastecimento de hortaliças para atender às grandes populações urbanas do entorno.

As perdas diretas em animais afetaram diretamente 3.711 criadores e abrangem vários tipos de criação, conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 – Número de animais mortos, por espécie

CRIAÇÃO	QUANTIDADE AFETADA
Aves comerciais	1.198.489 cabeças
Bovinos de Corte	14.806 cabeças
Suíños	14.794 cabeças
Bovinos de Leite	2.451 cabeças
Piscicultura	937,93 toneladas
Apicultura comercial	16.054 caixas

Fonte: EMATER/RS-ASCAR (2024)

Impactos nos Povos e Comunidades Tradicionais

No RS, há quatro povos indígenas reconhecidos oficialmente: Charrua, Guarani, Kaingang e Xokleng, cujas aldeias estão presentes em 72 municípios. Decretaram situação de calamidade ou emergência, em razão do evento climático, 92% das aldeias indígenas (147 aldeias, incluindo os quatro povos indígenas) no Estado, localizadas em 62 municípios. Segundo levantamento da Emater/RS-Ascar, 80% das aldeias sofreram danos materiais, em suas moradias, bens e/ou pertences pessoais; 60% sofreram danos relacionados à produção de alimentos; 100% das aldeias sofreram danos relacionados à sua principal fonte de obtenção de renda, o artesanato. Das comunidades quilombolas do RS, 88% foram afetadas diretamente pelo evento climático. Cerca de 20% dessas comunidades estão localizadas em municípios que declararam estado de calamidade e 68% de emergência: 54 municípios decretaram emergência, nos quais há 97 comunidades de remanescentes de quilombo; e 15 municípios decretaram calamidade, nos quais estão 28 comunidades semelhantes.

Entre os pescadores artesanais, 31 municípios registraram 713 famílias desalojadas e 264 com danos materiais sem desalojamento; foram ainda danificados 2.858 equipamentos e apetrechos de pesca.



Nos assentamentos de Reforma Agrária, um total de 7.437 lotes distribuídos em 226 assentamentos foi afetado, impactando diretamente 7.311 famílias assentadas, das quais 244 foram desalojadas de suas moradias. Além disso, bens comprometidos, incluindo moradias, equipamentos agrícolas, lavouras, documentos pessoais e veículos. As perdas agrícolas foram estimadas em mais de 50 mil hectares; mais de 10 mil hectares ficaram submersos.

ATERS no enfrentamento da calamidade

A magnitude do fenômeno que atingiu o estado do Rio Grande do Sul exigiu um esforço extraordinário de adaptação e superação, individual e coletivo, das instituições públicas e privadas, em todos os âmbitos e esferas. No caso da Emater/RS-Ascar, a instituição pautou sua ação nesse cenário considerando três etapas: Etapa 1) caracterizada como calamidade, para a qual foi necessário em um primeiro momento, garantir a sobrevivência e a acolhida das famílias; Etapa 2) levantamento das perdas sociais, de infraestrutura e agropecuárias, fundamentais para a elaboração de políticas públicas; e Etapa 3), momento atual, em que são executadas ações de recuperação orientadas para o desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural. O objetivo é o restabelecimento das famílias, das propriedades e comunidades rurais afetadas a partir de ações como acesso a políticas públicas, manejo e conservação da água e do solo; segurança e soberania alimentar; recuperação da fertilidade do solo, usos múltiplos da água, entre outros.

Cabe destacar que nas primeiras semanas de ocorrência da calamidade, os esforços concentraram-se na realização de diagnósticos da realidade no meio rural; participação em Comitês de crise; apoio às gestões municipais, estadual e federal, defesa civil, corpo de bombeiros e outros órgãos envolvidos no resgate de pessoas; na identificação de acesso às famílias por estradas alternativas do meio rural; apoio logístico na entrega de água, alimentos, roupas e kits de higiene e limpeza; articulação/mediação com gestores e entidades e instituições que atuam com públicos e comunidades tradicionais, visando a sobrevivência das pessoas e famílias, garantindo acesso a abrigos, água, alimentos, roupas; acolhimento e escuta ativa das famílias, que perderam tudo, ou a maior parte do que construíram ao longo de sua vida. Nesse sentido, como bem destaca o relatório, é muito relevante o espírito de confiança dos agricultores nos extensionistas rurais, que permite alcançar, também, o apoio emocional possível nesse no momento, criando ou reforçando uma rede de apoio eficaz e inclusiva.

Entretanto, é importante avançar na visão de um planejamento estratégico que reconheça as bacias hidrográficas como unidades básicas de planejamento e de ações integradas. Convém lembrar que o estado do Rio Grande do Sul possui 25 Comitês de Bacias Hidrográficas reconhecidos em lei, em diferentes níveis de



organização, que todavia tiveram pouco peso na formulação das políticas públicas de enfrentamento aos impactos de eventos passados ou na prevenção de novos.

3. Considerações Finais

As instituições de pesquisa e extensão rural de caráter público, no cenário de emergências climáticas, têm um papel estratégico na prevenção e/ou mitigação dos impactos de eventos extremos, que tendem a ser cada vez mais frequentes. É necessário, construir referenciais tecnológicos mais parcimoniosos na relação com o ambiente e, de forma concomitante, sensibilizar as pessoas em relação ao que pode e deve ser feito em nível de agroecossistema, comunidade ou bacia hidrográfica.

Não restam dúvidas que a presença e atuação da ATER foi essencial no enfrentamento das cheias de maio/2024. Mas é preciso que haja mais investimentos, mais formação, mais recursos e mais capacidade operativa como forma de investir em medidas de mitigação de riscos e impactos em relação aos eventos climáticos extremos. Nesse sentido, a Agroecologia tem uma contribuição relevante, à medida que se propõe a construir, de forma participativa, contextos de sustentabilidade, localmente adaptados e mais resilientes.

É fundamental incorporar na agenda de debates e no planejamento estratégico das instituições de pesquisa e extensão rural o tema das mudanças climáticas. Sem perder de vista que as causas das mudanças globais e seus impactos locais, assim como as mudanças locais e seus potenciais impactos globais, estão reciprocamente conectadas.

Agradecimentos: a Francisco Roberto Caporal e José Antonio Costabeber (*in memoriam*), por suas ensinanças, em especial sobre os conceitos de Agroecologia e Transição Agroecológica; aos/às colegas da Emater/RS-Ascar que, mesmo vivenciando situações extremamente difíceis, às vezes com perdas materiais e pessoais, não esmoreceram e encontraram forças para seguir a serviço de quem mais precisava.

Referências Bibliográficas

Emater. Rio Grande do Sul/ ASCAR. **Impacto das chuvas e cheias extremas no Rio Grande do Sul em maio de 2024**. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2024.

(Boletim Adverso, n. 1, maio de 2024). Disponível em:

https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/adversos/adverso_7204062024.pdf.

Acesso em: 19 jun. 2025.

GREEN, John. *The Anthropocene Reviewed: essays on a human-centered planet*. Penguin Random House: Canada, 2021. 304 p.