



## **Notas sobre as contribuições de Augusto Ruschi a Agroecologia.** *Notes on the contributions of Augusto Ruschi to Agroecology*

PEREIRA, Gustavo Rovetta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> PGDR (DESMA;TEMAS)/UFRGS, gustavorpcso@yahoo.com.br;

### **Eixo Temático: Educação Formal em Agroecologia.**

**Resumo:** Este texto aborda a trajetória do ambientalista e cientista Augusto Ruschi, levando em conta suas contribuições no entendimento das dinâmicas da Mata Atlântica e dos solos tropicais. Também, de sua luta pela conservação dos ecossistemas e da justiça ambiental, principalmente, no Espírito Santo. Bem como, de sua apropriação e operacionalização da Agroecologia enquanto aporte conceitual e ideia-força.

**Palavras-chave:** pensamento agroecológico; conservacionismo; justiça ambiental.

### **Introdução e Metodologia**

A agroecologia atualmente se trata de um movimento diversificado, que transita entre o campo do pensamento científico, da economia solidária, da construção de cadeias curtas de comercialização, das pautas dos movimentos sociais do campo, das populações tradicionais e indígenas e a justiça ambiental. Aspectos organizados na formulação de uma proposta complexa, difusa e ampla de organização das populações humanas em sua relação com si mesma e com o ambiente.

Enquanto conhecimento científico a agroecologia destaca a complexidade da ligação entre os múltiplos elementos dos ecossistemas e sua complementaridade, no âmbito da biodiversidade e da fertilidade dos solos. Bem como, das significativas diferenças acerca dos ciclos dos ecossistemas e dos solos ao longo dos territórios e a necessidade de se pensar um manejo agrícola em relação a essa absurda diversidade ambiental regional. Para além da proposta universalista da “modernização da agricultura” (GLIESSMAN, 2009).

Em vista dos elementos que fundamentam a Agroecologia enquanto movimento, o objetivo deste texto é fazer dialogar parte significativa da vida e obra do ecólogo e ambientalista capixaba Augusto Ruschi, com o referido movimento. Devido a sua invisibilidade como parte do processo que constituiu a Agroecologia e o entendimento pela sociedade industrializada de que é imperativo repensar a sua relação com o ambiente. Para isso, foram estudadas obras do autor, assim como, obras que abordaram sua vida e práticas em diálogo com alguns apontamentos acerca dos paradigmas e a trajetória da Agroecologia enquanto movimento, ciência e prática.

### **Resultados e Discussão**



Augusto Ruschi, nasceu no município de Santa Teresa, no Espírito Santo, em uma família de imigrantes italianos, que vieram ocupar 2/3 do interior do estado na passagem entre o século XIX e XX. Muitas vezes, as terras ocupadas por esses “colonos” eram locais habitados anteriormente por populações indígenas e/ou por negros aquilombados, sendo esses expulsos para concretizar a política de incentivo a imigração de europeus italianos e alemães para “embranquecimento” da população” (CELIN. 1984, SOUZA, 1990, GROSSELI, 2008, MACIEL, 2016).

Devido a este fato, Ruschi, não teve oportunidade de conviver com as populações já bem-adaptadas a Mata Atlântica capixaba. Portanto, aprendeu gradualmente sobre a diversidade e as dinâmicas da mata, a partir dos doze anos de maneira autodidata, com incursões diárias nas abundantes florestas do entorno da residência de seus pais. O conhecimento de Ruschi sobre as plantas e animais da floresta chamou a atenção do patrão de seu pai que fez com que ele tivesse a oportunidade de chegar ao Museu Nacional no Rio de Janeiro, sendo estudante e posteriormente professor da instituição (MEDEIROS, 1995).

Enquanto pesquisador teve 400 trabalhos científicos publicados. Além de também ter identificado e contribuído para a identificação de centenas de espécies. Estas variedades, após o extermínio e a expulsão das populações indígenas tinham se tornado desconhecidas para as populações humanas do Espírito Santo (MEDEIROS, 1995).

O ambientalista foi testemunha ocular da degradação ambiental da Mata Atlântica desenvolvida no Espírito Santo do século XX. Processo desencadeado tendo o estado e as elites locais como protagonistas, primeiramente com o incentivo da derrubada das florestas pelos colonos para plantio de café, posteriormente para extração de madeira, pecuária, o monocultivo de eucalipto e a expansão dos centros urbanos no litoral sobre as restingas. No entendimento de Ruschi, o Espírito Santo, foi o estado pioneiro no Brasil, na degradação acelerada de seu bioma (RUSCHI, 1954; 1968; 1978, MEDEIROS, 1995).

Deste modo, Ruschi se concentrou em tentar proteger os fragmentos florestais restantes através de falas públicas, assim como, produzindo artigos científicos e desenvolvendo uma articulação nacional e internacional com movimentos ambientalistas. Paralelamente, conseguiu fundar a Estação Ecológica e o Museu de Biologia Mello Leitão no município de Santa Teresa, no Espírito Santo em uma área de aproximadamente 250 hectares. Local que sofreu sistemáticas tentativas de desapropriação pela política desenvolvimentista empreendida pelo governo do estado do Espírito Santo a época do regime militar (MEDEIROS, 1995). Assim como, também fundou a Estação Biológica Marinha em Santa Cruz, litoral norte do Espírito Santo.

Augusto Ruschi problematizava que aliados e membros do governo do estado do Espírito Santo, viam as florestas como recursos vendáveis. Dessa forma empreendendo a exploração e a degradação dos ecossistemas, que não retornavam



na forma de ganhos para a sociedade. Mas, eram convertidas em lucros e ganhos pessoais de alguns poucos donos de madeireiras, de multinacionais da mineração e da celulose (MEDEIROS, 1995).

As consequências do desmatamento no Espírito Santo, eram notadas por Ruschi, desde a primeira metade do século XX, que percebia a degradação do território do estado. Mudanças nos microclimas locais, nos índices de pluviosidade, o desaparecimento de espécies vegetais e animais, assoreamento e desaparecimento de cursos d'água. Além disso, o capixaba percebia a insustentabilidade no tempo desses processos acentuados de degradação que culminariam no colapso dos ecossistemas locais em futuro não tão distante (RUSCHI, 1954; 1968, MEDEIROS, 1995).

Ademais, também apontou a correlação entre saúde das populações humanas e a vida dos ecossistemas do Espírito Santo. Nesta perspectiva deu destaque a pesquisas que demonstravam a emergência massiva de câncer de pele em populações descendentes de italianos em locais desflorestados, a exemplo de Vila Pavão onde 90 de uma amostra de 100 pessoas, possuíam a doença. Também destacou a má formação congênita e doenças respiratórias na população da Grande Vitória devido a atuação da mineradora Vale. Bem como, o aparecimento de glaucoma em populações remanescentes de quilombos entre São Mateus e Conceição da Barra, devido ao desmatamento e o monocultivo de eucaliptos.

Os grandes projetos de desenvolvimento empreendidos pelo governo militar a partir da década de 60, sempre tiveram a atenção de Ruschi. Que apontou sistematicamente, as suas possíveis consequências e a inconsistência dos laudos técnicos e supostos estudos que apontavam a segurança dos empreendimentos de mineração e celulose no Espírito Santo (MEDEIROS, 1995).

O monocultivo de eucalipto e a produção de celulose, atraíram especial atenção de Ruschi, pois, este processo, na visão do ambientalista, seria um ultimato no bioma Mata Atlântica do Espírito Santo. Devido ao fato de que seriam desmatadas agressivamente as florestas do norte, para plantio homogêneo de uma variedade vegetal nativa e adaptada ao clima e as características ecossistêmicas da Austrália. Somado a isto, é destacado que este modelo de plantio tenta compensar os desequilíbrios ecológicos com o uso acentuado de agrotóxicos. Sob a retórica de que o monocultivo de árvores se tratava de “reflorestamento” (RUSCHI, 1995).

O ecólogo também denunciou que neste processo, foram desalojados aproximadamente 600 indígenas da etnia Tupi, viventes em Aracruz no norte do Espírito Santo e uma grande quantidade de quilombolas e agricultor(a)s em Conceição da Barra e São Mateus (MEDEIROS, 1995).

Para Ruschi, o reflorestamento deveria buscar reproduzir as características de diversidade do bioma em questão. Nesta visão, não existiria reflorestamento sem a tentativa da reconstituição de um ecossistema complexo, incluindo populações



humanas bem-adaptadas. Processo significativamente distinto de um “deserto verde”, feito de uma imensidão de eucaliptos (RUSCHI, 1968; 1978, MEDEIROS, 1995).

É sabido que o termo “agroecologia” provém do século XX e de certa forma, se consolidou enquanto vetor alternativo e/ou crítico a agricultura industrial/moderna e a revolução verde somente no último terço do século (GLIESSMAN, 2009). A obra chamada “Agroecologia” de Augusto Ruschi, foi lançada em 1978, precedendo o trabalho considerado como grande referência na temática, também de nome “Agroecologia” de Miguel Altieri em 1983. Entretanto, na linha do tempo de obras relevantes, vinculadas a temática, feita por Stephen R. Gliessman em 1997(2009), tanto a obra de Ruschi, como os livros: “Manifesto Ecológico Brasileiro: o fim do futuro?” de José Lutzenberg, “Manejo Ecológico dos Solos: agricultura em regiões tropicais” de Ana Maria Primavesi, lançada em 1984 (VILLAR, 2013), ficaram de fora. Talvez, por um olhar mais voltado a obras produzidas e publicadas nos Estados Unidos e Europa.

“Agroecologia” de Augusto Ruschi (1978), perpassa todas as temáticas discutidas atualmente pelo movimento homônimo, sendo uma das primeiras publicadas na América do Sul. Problematiza no geral, a adaptação das populações humanas ao ambiente. Principalmente, compreendendo a Agricultura Moderna e Industrial, como má adaptada a diversidade ambiental planetária, assim como, insuficiente para garantir a superação da fome enquanto problema humano. Na perspectiva do autor, é necessário pensar demoradamente uma agricultura coerente com as características ambientais de cada região. Neste sentido, foca na compreensão das necessidades do solo tropical, para a manutenção de sua fertilidade, de suas condições para geração de alimentos e para perpetuação dos ecossistemas. Diferentemente do que ocorre na agricultura moderna. Como é demonstrado através da descrição densa que Ruschi faz do referido modelo de agricultura, conceituado por ele como “industrial” (RUSCHI, 1978).

Deste modo, Ruschi afirmou que diferentemente do solo de regiões de clima temperado, em que a biomassa fica abaixo da terra, nos solos tropicais, a maior parte absoluta deste material fica acima. Por consequência, quando as florestas tropicais são desmatadas, nos primeiros e segundos anos, a terra ainda é fértil, proporcionando uma boa colheita. Porém, em pouco tempo esta fertilidade é perdida (RUSCHI, 1978, MEDEIROS, 1995).

Para além, no entendimento do ambientalista, a exposição dos solos, contribuiu para acentuar o impacto das chuvas na terra, propiciando a erosão e o assoreamento dos cursos d'água, como ocorreu no Espírito Santo, do século XX. Primeiramente, como decorrência do monocultivo de café, das pastagens e do monocultivo de eucalipto (RUSCHI, 1978).

É interessante observar que mais de meio século depois das primeiras afirmações de Ruschi, não somente o Espírito Santo, mas, Minas Gerais e São Paulo viveram



uma “Crise Hídrica”, que foi a culminância do El niño e um bloqueio atmosférico com a degradação das condições de reprodução das águas no Sudeste (AGERH, 2017).

Logo, no Espírito Santo, as regiões mais afetadas pela escassez hídrica, foram os municípios em que foram empreendidos formas de manejo que anularam a diversidade de elementos e características das florestas da Mata Atlântica. Onde se desenvolveram pastagens, monocultivo de eucalipto sobre áreas de mananciais e nascentes (AGERH, 2017).

Por último, Augusto Ruschi também manejou analiticamente, a categoria “agroecossistema”, amplamente presente em qualquer estudo advindo da agroecologia. Pensando a sua operacionalização para o entendimento das interconexões entre o manejo humano (agrícola) e as características e os elementos dos ecossistemas. Além disso, pensando a contribuição da categoria na construção de manejos agrícolas e o desenvolvimento das sociedades coerentes com as possibilidades e limitações advindas das características de cada ecossistema específico (RUSCHI, 1978).

## **Conclusões**

Augusto Ruschi, transitava entre o conservacionismo, a crítica da ideia de progresso fundamentada na degradação dos ecossistemas e na concentração dos lucros. Ao mesmo tempo, dialogou com autores(as) e campos do conhecimento mais voltados a superação do reducionismo científico, como a Ecologia e a Agroecologia. Inclusive produzindo direcionamentos para adaptação humana sob novas condições ambientais, climáticas, demográficas e sociais da segunda metade do século XX em diante.

Sendo visionário na compreensão da necessidade de que a sociedade e o estado deveriam organizar um processo de desenvolvimento socioeconômico coerente com as características edafoclimáticas, não somente do Espírito Santo, mas, do Brasil em sua diversidade regional.

## **Referências bibliográficas**

AGERH, Plano Estadual de Recursos Hídricos: Diagnóstico dos Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo Relatório Técnico sobre Disponibilidade Hídrica. SEAMA. AGERH. Governo do Estado do Espírito Santo. 2017.

CELIN, José Lazaro. Migração Europeia, Expansão Cafeeira e o nascimento da pequena propriedade no Espírito Santo. Dissertação de Mestrado em Economia. IEPE, UFRGS. 1984.



EHRENREICH, Paul. Índios Botocudos no Espírito Santo no Século XIX. Coleção Canaã Vol 2. APEES, Governo do Estado do Espírito Santo.

GROSSELI, Renzo M. Colonias Imperiais na Terra do Café: camponeses trentinos (venetos e lombardo) nas florestas brasileiras. Coleção Canaã. Arquivo Público do Espírito Santo. Governo do Estado do Espírito Santo. 2008.

MEDEIROS, Rogério. Ruschi: o agitador ecológico/ Rogério Medeiros – Rio de Janeiro: 2ª ED, Record. 1995.

RUSCHI, Augusto. O Mapa Fitogeográfico Atual do E. E. Santo. Boletim Museu Mello Leitão. Museu Nacional. Série Proteção a Natureza. N. 30. Santa Teresa – ES. Brasil. 1969

\_\_\_\_\_, Augusto. Agroecologia. Nota Editor. Geraldo Vasconcellos. Brasília, Horizonte. 1978.p. il. 144.