



A Série Ecológica de Iberê Camargo: uma proposta para discutir os agrotóxicos no ensino de química

Tatiana Zarichta Nichele Eichler^{1*} (FM), Marcelo Leandro Eichler¹ (PQ)

* tatizneichler@gmail.com

¹Área de Educação Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Palavras-Chave: abordagem temática, interdisciplinaridade, semiótica.

Área Temática: Alfabetização Científica, Educação Ambiental e Estudos CTS-CTSA

RESUMO: Esse artigo propõe um encontro com duas pinturas de Iberê Camargo, de sua série Ecológica-Agrotóxicos, realizadas durante o período final de sua produção artística. As pinturas são utilizadas como contexto de crítica de época (meados da década de 1980) sobre o uso indiscriminado de agrotóxicos e para levantar questões de perplexidade sobre nossa passividade atual com o apressado reordenamento legal de nosso sistema de vigilância e controle do uso de substâncias (eco)tóxicas na produção de alimentos.

AVANT-PROPOS

Este artigo é um ensaio de aproximação entre as artes plásticas e a “cultura” química, em sua expressão na área do ensino de química e, de forma mais ampla, na educação em ciências. Já há algum tempo que vimos explorando esse espaço intervalar (EICHLER, EICHLER, 2017 e 2021). Desta vez buscamos focar nossa discussão em um pintor sul-rio-grandense, onde o tema ‘agrotóxicos’ nos pareceu o mais saliente para propor o debate de suas pinturas na educação em ciências. O eventual leitor que quiser saber mais sobre o tema salientado pode encontrar ótimos artigos na revista Química Nova na Escola (BRAIBANTE, ZAPE, 2012; CAVALCANTI et al., 2010; SANTOS et al., 2021; TEIXEIRA et al., 2022).

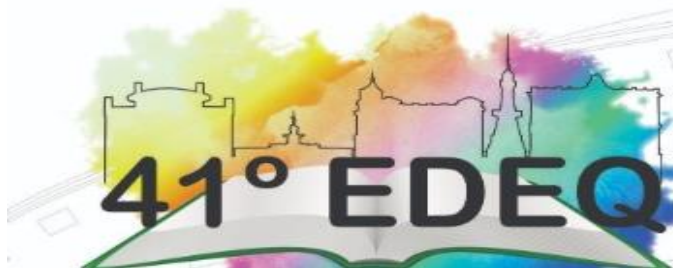
DO IBERÊ CAMARGO¹

Iberê Camargo foi um pintor sul-rio-grandense nascido em Restinga Seca, em 1914. Além de pintor, ele foi professor e gravurista. Iniciou seus estudos em 1927, na Escola de Artes e Ofícios da Cooperativa da Viação Férrea de Santa Maria. Em 1936, mudou-se para Porto Alegre, onde estudou pintura de forma autodidata, com breve orientação de João Fahrion. Nessa época conheceu Maria Coussirat Camargo – então estudante do Instituto de Belas Artes – com quem se casou em 1939. Em 1942, ano de sua primeira exposição, o artista e sua esposa se mudaram para o Rio de Janeiro e viveram por lá durante 40 anos. Iberê não era adepto do

¹ A descrição do pintor foi feita a partir de apresentações museográficas, como pode ser visto em Haesbaert e Possamai (2020 e 2022).

Realização

Apoio



academismo da época e acabou por abandonar a Escola e por aconselhamento de Candido Portinari, passou a frequentar o curso livre de Alberto da Veiga Guignard.

Embora Iberê tenha estudado com figuras representativas de variadas correntes estéticas, não se pode afirmar que tenha se filiado a alguma. Suas obras estiveram presentes, e sempre representadas, em grandes exposições pelo mundo inteiro, como na Bienal de São Paulo e na Bienal de Veneza. Iberê Camargo foi uma grande referência para a arte sulriograndense e brasileira.

Ao voltar para o Brasil em 1950, após ter vivido no exterior por algum tempo, inicia campanha contra a taxaçoão do material de pintura importado. Participa da organizaçoão do Salão Preto e Branco, em 1951, que pretende alertar para o risco de os pintores brasileiros ficarem sem cores. Iberê insiste nessa militância até o fim de sua vida. Em 1953, é contratado como professor do Instituto Municipal de Belas Artes do Rio de Janeiro, onde inaugura a cadeira de gravura, iniciando importante trajetória nessa técnica.

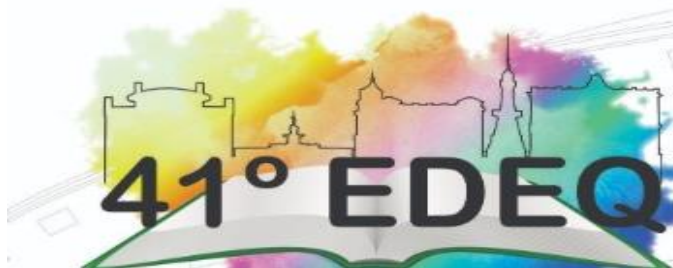
A tendência ao escurecimento de sua paleta e a dedicaçoão a temas ligados ao próprio ambiente de estudo se acentuou a partir de 1958. Uma hérnia de disco o obriga a pintar somente no ateliê. Seu trabalho deixa de procurar a rítmica das cores nas paisagens e passa a se interessar majoritariamente pela disposiçoão dos objetos em naturezas-mortas. Nesses quadros, predominam tons escuros, azulados e violetas. Progressivamente, um pequeno objeto, utilizado por Iberê como brinquedo em sua infância, toma conta das telas: o carretel. A pintura dos carretéis, a princípio, compõe uma série de naturezas-mortas. O artista distribui os objetos na mesa, representando-os de forma figurativa. Com o tempo, aqueles corpos roliços perdem sua função representativa e se tornam formas espessas de tinta. Será o início do trabalho abstrato de Iberê Camargo. Essa produçoão engrossa ainda mais a massa de tinta e incorpora mais cores.

Nas décadas seguintes (1960, 1970 e 1980), sua carreira deslança com dezenas de exposiçoões no Brasil e no exterior, enquanto sua produçoão passa por transformaçoões ao dialogar com diferentes formas expressivas. No começo dos anos 1970, aparecem signos e figuras reconhecíveis pontuando as pinceladas grossas de cores indefinidas de sua pintura. De certo modo, esta dinâmica prenuncia a volta à figuraçoão do artista nos anos 1980. O ano de 1980 traz um acontecimento que marcou a trajetória do artista: em um desentendimento na rua, no Rio de Janeiro, ele matou um homem. O fato influencia sua vida pessoal e sua produçoão artística (REGINATO, WAQUIL, 2014). Ficou preso por um mês e depois retornou para Porto Alegre, onde permaneceu até o falecimento.

Aos poucos, a figura humana foi tornando-se centro da cena das pinturas de Iberê e partir da segunda metade da década de 1980, personagens solitários, sombrios e disformes começaram a habitar suas pinturas. O crítico de arte Ronaldo Brito, por exemplo, dizia que as últimas telas de Iberê Camargo assustam e encantam, ao mesmo tempo (BRITO, 1994). Foi nessa época que Iberê fez uma

Realizaçoão

Apoio



série de 20 pinturas denominada Série Ecológica – Agrotóxicos (HAESBAERT, POSSAMAI, 2020, pp. 38-39). Talvez, esta série esteja bem encaixada nesse período da vida e da obra do artista, pelo drama do sujeito moderno e, paradoxalmente, a todas as violências e degradações. Em 8 de agosto de 1994, Iberê Camargo falece em decorrência de câncer no pulmão.

DOS AGROTÓXICOS

Agrotóxicos, defensivos agrícolas – como gostam de chamar os que defendem essas substâncias –, pesticidas, praguicidas, biocidas, agroquímicos, produtos fitofarmacêuticos ou produtos fitossanitários são designações genéricas para os vários produtos químicos usados na agricultura.

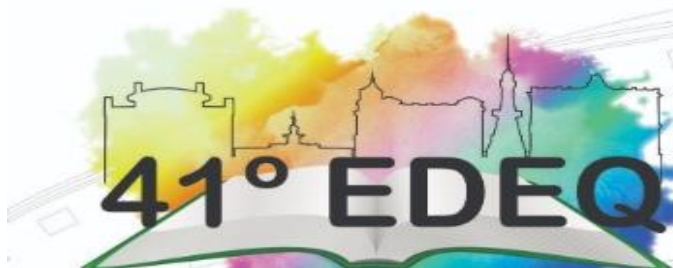
A Organização Mundial da Saúde (OMS) define pesticida ou praguicida como toda substância capaz de controlar uma praga que possa oferecer risco ou incômodo às populações e ao meio ambiente. Podem, ainda, ser definidos como substâncias (ou misturas de substâncias) destinadas a impedir a ação ou matar diretamente insetos (inseticidas), ácaros (acaricidas), moluscos (moluscicidas), roedores (rodenticidas), fungos (fungicidas), ervas daninhas (herbicidas), bactérias (antibióticos e bactericidas) e outras formas de vida animal ou vegetal prejudiciais à saúde pública e à agricultura.

No Brasil, a palavra ‘agrotóxico’ passou a ser utilizada para denominar os venenos agrícolas, colocando em evidência a toxicidade desses produtos ao meio ambiente e à saúde humana. O termo é definido por lei federal:

IV - agrotóxicos e afins - produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento. (BRASIL, 2002)

O emprego do agrotóxico pode acontecer durante a produção, armazenamento, transporte, distribuição e transformação de produtos agrícolas e seus derivados. Entre os agrotóxicos, também se incluem os desfolhantes, dessecantes e as substâncias reguladoras do crescimento vegetal ou fitorreguladores.

A produção, o armazenamento e o uso de agrotóxicos podem representar significativos riscos ambientais e à saúde humana (OLIVEIRA, 2014). A legislação sobre agrotóxicos define os procedimentos obrigatórios para fabricação, compra e uso de agrotóxicos. No Brasil e em diversos países do mundo, cada vez mais



agricultores vêm produzindo alimentos sem uso de agrotóxicos, através da produção agroecológica e da orgânica.

Há aproximadamente 15000 formulações para 400 agrotóxicos diferentes, sendo que cerca de 8000 encontram-se licenciados no Brasil, que é o maior consumidor de agrotóxicos no mundo, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em 2019 o Brasil passou a ocupar a primeira posição no ranking dos países que mais usam agrotóxicos no mundo. No mesmo ano, por exemplo, foi divulgado que é produzido em larga escala a sulfuramida, que é proibido no mundo todo, exceto no Brasil. De acordo com a ANVISA, o uso intenso de agrotóxicos tem levado à degradação dos recursos naturais – solo, água, flora e fauna –, irreversível em alguns casos, levando a desequilíbrios biológicos e ecológicos. Além de agredir o ambiente, a saúde humana também pode ser afetada pelo excesso dessas substâncias.

DAS PINTURAS

A pintura é uma linguagem não-verbal. Tanto a linguagem verbal quanto as linguagens não-verbais expressam sentidos e, para isso, utilizam-se de signos. Enquanto a comunicação verbal se realiza através da língua, que pode ser oral ou escrita, a não-verbal se manifesta pelas expressões do corpo humano (olhar, gesto), por gráficos, imagens, números e sons. Na estética semiótica, a obra de arte não é tratada como um objeto, mas sim como um signo, cujos processos de produção e recepção constituem processos peculiares de semiose, ou seja, processos peculiares de ação do signo.

Todo texto possui dois planos, plano da expressão e plano do conteúdo, que somente reunidos, em relação de pressuposição recíproca, produzem a significação. O plano da expressão diz respeito ao significante, às qualidades sensíveis do texto ou da imagem, sua materialidade (dimensão matérica), a disposição no espaço (dimensão topológica), suas cores (dimensão cromática) e formas (dimensão eidética). O plano do conteúdo é o do significado, mais propriamente dito, do discurso produzido numa determinada cultura.

E a abordagem dos sentidos de um texto como se dá? A partir da semiótica estudamos o problema da significação ou os sentidos do texto pela análise do plano do conteúdo (primeiro movimento) e aí consideramos as especificidades da expressão na sua relação ao conteúdo. Para compreender o sentido do texto, a teoria semiótica concebe o seu plano do conteúdo sob a forma de um percurso gerativo. Tal percurso é “um modelo que simula a produção e a interpretação do significado, do conteúdo” (FIORIN, 2001, p. 7).

O significado descrito pelo percurso gerativo se combina com o plano de expressão para se manifestar. Quando um conteúdo se mostra por um plano de expressão, surge um texto. Os sentidos de um texto evidenciam-se através de um

Realização

Apoio

percurso gerativo, organizado em três níveis que se inter-relacionam: o fundamental, o narrativo e o discursivo. Em cada um desses níveis, há um componente sintático, que estuda as relações e regras de combinação dos elementos, e um componente semântico, que estuda os conteúdos investidos nas relações sintáticas. Esse processo vai do mais simples e abstrato ao mais complexo e concreto. Na produção fazemos o caminho inverso (PILLAR, 2005).

No caso da pintura, o artista pinta com uma intenção e sua visão de mundo é determinada pelo estilo artístico. A obra produzida é resultado de uma ação mental e pode ser compreendida pelo público. Ao criar a obra, o artista busca uma qualidade relacionando o signo com seu objeto e dando origem a um ícone. Durante o processo criativo, o artista avalia sua obra buscando qualidade.

O artista pinta para provocar certa reação no espectador, como para provocar prazer. Quando a obra se destina a produzir significado ou proporcionar conhecimento, o artista avalia a obra com um cuidado ainda maior, pois precisa garantir que o público tenha a reação a que ele se propôs a provocar e compreenda sua intenção.



Figura 1: Sem título, Série Ecológica – Agrotóxicos, 1985

Fonte: Fundação Iberê Camargo



Figura 2: Sem título, Segunda série Ecológica – Agrotóxicos, 1986.

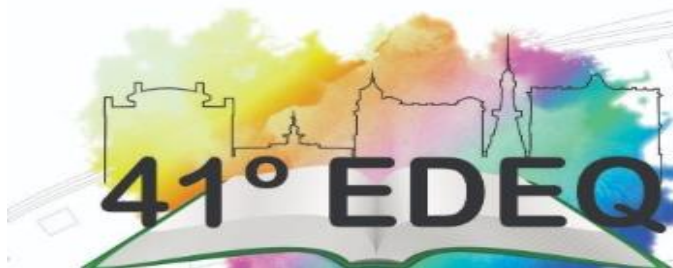
Fonte: Fundação Iberê Camargo.

Sobre as pinturas apresentadas nas Figuras 1 e Figura 2, trata-se de dois guaches que estão entre as vinte pinturas que integram a série Ecológica – Agrotóxicos, realizada em 1985 (e retomada em 1986). Em 1985, Iberê assiste ao espetáculo da tribo de atores “Ói Nós Aqui Traveiz” realizando no Parque da Redenção a intervenção cênica chamada “A Dúzia Suja”, em referência aos doze agrotóxicos mais prejudiciais ao ser humano e à fauna silvestre (HAESBAERT, POSSAMAI, 2020). Inspirados por José Lutzenberger – ambientalista brasileiro que participou ativamente na luta pela preservação ambiental – o grupo teatral alertava o público quanto ao uso indevido de agrotóxicos nas lavouras gaúchas.

Em 1985 duas discussões foram destaque, no Rio Grande do Sul, no conjunto das questões relativas ao ambiente e à saúde pública (SCHÄFFER, 1985): o veto do Supremo Tribunal Federal à lei 7747/82 que dispunha sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas a nível estadual; e o lançamento, no estado do Rio Grande do Sul, da campanha internacional contra a “Dúzia Suja” – os 12

Realização

Apoio



agrotóxicos mais perigosos do mundo: Aldrin, clordano, Dieldrin, DDT, dioxinas, Endrin, furanos, HCBs, heptacloro, Mirex, PCBs e toxafeno.

Depois desse ocorrido, a Terreira da Tribo (como é chamado o espaço do grupo) se transformou em ateliê durante um final de semana, para que Iberê realizasse os desenhos com os atuadores caracterizados e posando. A única exposição individual com o conjunto completo da série (mais de 20 guaches) foi realizada na Galeria Tina Zappoli, em Porto Alegre, em março de 1986. Parte dela foi exposta em outras capitais do Brasil e no Uruguai, e hoje se encontra em coleções particulares.

E hoje, passados quase 40 anos das pinturas da Série Ecológica-Agrotóxicos do Iberê, como está a adesão ao movimento contra o uso de agrotóxicos? Qual a herança da dedicação de Lutzenberger em prol da luta pela preservação ambiental quanto ao uso indevido de agrotóxicos nas lavouras gaúchas? O que acontece hoje? Não só não estaríamos retrocedendo na quantidade utilizada dessas substâncias? Como a cada dia, proporcionalmente, sofreríamos uma violência brutal e latente com a liberação indiscriminada de novas substâncias de alta periculosidade para serem usadas na agricultura brasileira? Infelizmente, os órgãos públicos e nossos legisladores parecem que voltaram a aceitar, com pouca crítica e parca resistência, a filosofia da indústria química.

Mas com a química só tratamos sintomas. Precisamos acabar com as causas e precisamos de novas atitudes. Hoje são raros os alimentos “puros” e com a maioria deles ingerimos todo um espectro de substâncias estranhas à vida, muitas delas venenos insidiosos. Logicamente que as doses são pequenas, quase “homeopáticas” (contém ironia), de modo a não causar dano aparente imediato, mas a intoxicação é constante, cumulativa, latente e descontrolada; e os efeitos são imprevisíveis, como já alertava José Lutzenberger (1977 e 2004) há mais de quarenta anos...

E hoje, como será que estamos? O que estamos ingerindo? O veneno está em nossas mesas?

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto 4.074** [Decreto dos agrotóxicos]. Documento em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm#art98; Acesso em 15/08/2022.

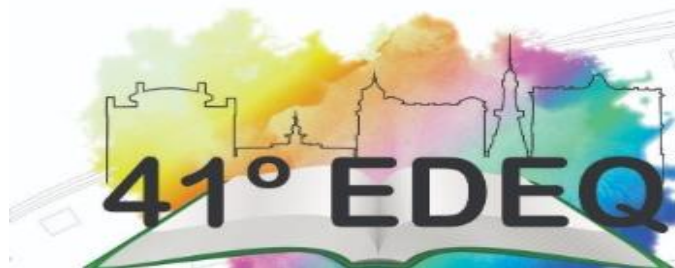
BRAIBANTE, M. E. F.; ZAPPE, J. A. A Química dos Agrotóxicos. **Química Nova na Escola**, V. 34, n. 1, p. 10-15. 2012.

BRITO, R. **Iberê Camargo**. São Paulo: DBA Artes Gráficas: 1994.

CAVALCANTI, J. A.; FREITAS, J. C. R.; MELO, A. C. N.; FREITAS FILHO, J. R.

Realização

Apoio



Agrotóxicos: uma temática para o ensino de química. **Química Nova na Escola**, V. 32, n. 1, p. 31-36. 2010.

EICHLER, T. Z. N. ; EICHLER, M. L. . A rede social Pinterest e a curadoria na educação científica: O exemplo do surrealismo de Dalí. In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**, Florianópolis. Anais, p. 1-8. 2017.

EICHLER, T. Z. N. ; EICHLER, M. L. . Química e arte no processo de curadoria educacional. **Debates em Educação**, V. 13, p. 216-243. 2021.

FIORIN, J. L. **Elementos para análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2001.

HAESBAERT, E.; POSSAMAI, G. **Acervo Iberê – Iberê Camargo: visões de Redenção**. Porto Alegre: Fundação Iberê Camargo, 2020.

HAESBAERT, E.; POSSAMAI, G. **Iberê e Porto Alegre: no andar do tempo**. Porto Alegre: Fundação Iberê Camargo, 2022.

LUTZENBERGER, J. A. **Fim do futuro — manifesto ecológico brasileiro**. Porto Alegre: Editora Movimento, 1977.

LUTZENBERGER, J. A. **Manual de Ecologia: do Jardim ao Poder**. (Volume 1). Porto Alegre: Editora L&PM, 2004.

OLIVEIRA, L. C. Intoxicados e silenciados: contra o que se luta? **Tempus, actas de saúde coletiva**, V.8, n.2, p.109-132. 2014.

PILLAR, A. D.. Sincretismo em desenhos animados da TV: O Laboratório de Dexter. **Educação e Realidade**, V.30, n.2, p.123-42. 2005

REGINATO, G. D.; WAQUIL, I. L. O discurso da crítica jornalística sobre Iberê Camargo no ano da morte do artista. **Verso e Reverso**, V.XXVIII, n.68, p.1-9. 2014.

SANTOS, A. C.; SOUZA, A. B.; SILVA, T. S.; CRUZ, M. C. P. A invasão do agrotóxico na agricultura: abordagem para o estudo das funções orgânicas em perspectiva freireana da educação numa escola pública. **Química Nova na Escola**, V. 43, n. 4, p. 354-364. 2021

SCHÄFFER, N. O. A Geografia e a Questão dos Agrotóxicos. **Boletim Gaúcho de Geografia**, V.13, p.63-74. 1985.

TEIXEIRA, A. R.; LOVO, I. C.; PORTO, P. A.; LEMES, A. F. Agroecologia e a imagem pública da Química para além do desenvolvimento sustentável. **Química Nova na Escola**, V. 44, n. 2, p. 204-213. 2022.

Realização

Apoio