



# Ambiente

Gestão e Desenvolvimento



#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Regys Odlare Lima de Freitas, *Reitor*.  
Cláudio Travassos Delicato, *Vice-Reitor*.  
Karine de Alcântara Figueiredo, *Pró-Reitora de Ensino e Graduação*.  
Vinícius Denardin Cardoso, *Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação*.  
André Faria Russo, *Pró-Reitor de Extensão e Cultura*.  
Alvim Bandeira, *Pró-Reitor Planejamento e Administração*.  
Ana Lídia Mendes, *Pró-Reitora de Orçamento e Finanças*.  
Glória Maria Souto Maior Costa Lima, *Pró-Reitora de Gestão de Pessoas*.

#### EQUIPE EDITORIAL

Isabella Coutinho Costa  
Carlos Eduardo Bezerra Rocha  
Cláudio Souza da Silva Júnior  
Josiane Gabriel Teixeira da Cruz  
Matheus da Silva Pereira Oliveira

#### REVISTA

Isabella Coutinho Costa, Editora Chefe  
Carlos Eduardo Bezerra Rocha, Editor de Seção  
Cláudio Souza da Silva Júnior, Editor de Seção  
Josiane Gabriel Teixeira da Cruz, Editora de Seção

#### MISSÃO

Ampliar a visibilidade de pesquisas acadêmicas nas áreas de Ciências Humanas, Linguagens e Artes, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas e Agrárias, Ciências Socialmente Aplicadas, fomentando um espaço reflexivo e democrático, e permitindo a difusão do saber de forma facilitada e sem custos ao leitor/pesquisador.

#### PROJETO GRÁFICO

Cláudio Souza Jr., [claudio@uerr.edu.br](mailto:claudio@uerr.edu.br)

#### DIAGRAMAÇÃO

Matheus da Silva Pereira Oliveira, [matheus.oliveira@uerr.edu.br](mailto:matheus.oliveira@uerr.edu.br)

#### CONSELHO EDITORIAL

Márcia Teixeira Falcão - Universidade Estadual de Roraima.  
Mário Maciel de Lima Júnior - Universidade Estadual de Roraima.  
Carlos Alberto Borges da Silva - Universidade Estadual de Roraima.  
Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira - Universidade Estadual de Roraima.

#### FOTO DE CAPA

Peneiras e cestos tradicionais do povo Ye'kwana.  
Fotógrafa: Isabella Coutinho Costa <[isabella.coutinho@uerr.edu.br](mailto:isabella.coutinho@uerr.edu.br)>.

**Ambiente: Gestão e Desenvolvimento - ISSN 1981-4127**

Tel. (95) 2121-0944  
[periodicos.uerr.edu.br/ambiente](http://periodicos.uerr.edu.br/ambiente)  
e-mail: [contato@periodicos.uerr.edu.br](mailto:contato@periodicos.uerr.edu.br)

#### DIREITOS AUTORAIS

Todo o conteúdo desta revista está protegido pela Lei de Direitos Autorais (9.610/98). A reprodução parcial ou completa de artigos, fotografias ou artes em geral contidas nas publicações deve ser creditada ao autor em questão. A revista Ambiente é distribuída sob a licença Creative Commons – Atribuição – uso comercial – compartilhamento pela mesma licença (BY). Há permissão de uso e a criação de obras derivadas do material, contanto que haja atribuição de créditos (BY). As publicações são distribuídas gratuitamente no site oficial: [periodicos.uerr.edu.br/ambiente](http://periodicos.uerr.edu.br/ambiente).

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE

Os conceitos e opiniões emitidas nos trabalhos são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es), não implicando, necessariamente, na concordância do Conselho Editorial da revista. A responsabilidade pela correta citação das fontes que fundamentam as pesquisas também é totalmente dos respectivos autores.

#### CONSELHO CIENTÍFICO

Dr. André Augusto da Fonseca – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. André Camargo de Oliveira – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dra. Cleiry Simone Moreira da Silva - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil  
Dr. Edgard Vinícius Cacho Zanette – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Me. Elemar Kléber Favreto – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Francisco Rafael Leidens – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Huarley Mateus do Vale Monteiro - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil  
Dra. Josimara Cristina de Carvalho Oliveira – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Miguel Petere Jr - Universidade Federal do Pará - UFPA/NEAP, Brasil  
Dr. Plínio Henrique Oliveira Gomide - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil  
Dra. Raimunda Gomes da Silva – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Régys Odlare Lima de Freitas – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Reinaldo Imbrozio Barbosa - Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia - INPA/Roraima - Brasil  
Dr. Ricardo Alexandre Rodrigues Santa Cruz – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Robson Oliveira de Souza - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil  
Dra. Sandra Kariny Saldanha de Oliveira – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Serguei Camargo - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dra. Tatiane Marie Martins Gomes de Castro – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil  
Dr. Vinícius Denardin Cardoso - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil  
Dr. Wender Antônio da Silva – Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

#### UERR - Universidade Estadual de Roraima

Rua 7 de setembro 231, Bairro: Canarinho.  
CEP. 69306-530 - Tel. (95) 2121-0949.  
e-mail: [reitoria@uerr.edu.br](mailto:reitoria@uerr.edu.br)  
[www.uerr.edu.br](http://www.uerr.edu.br)

#### Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPEI

Tel. (95) 2121-0944  
e-mail: [propei@uerr.edu.br](mailto:propei@uerr.edu.br)  
[www.uerr.edu.br/propei](http://www.uerr.edu.br/propei)



## Ciências Biológicas e da Saúde

**AGROTÓXICOS EM ÁGUA DO RIO E ÁGUA TRATADA NO MUNICÍPIO DE ENCANTADO/RS.....6**

*PESTICIDES IN RIVER WATER AND TREATED WATER IN THE MUNICIPALITY OF ENCANTADO/RS*

*Elenice Andréa Kronbauer, Elaine Biondo, Cândida Zanetti, Eliane Maria Kolchinski*

**A OCUPAÇÃO DO SOLO E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DOS MANANCIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO.....18**

*LAND USE AND ITS INFLUENCE ON THE QUALITY OF DRINKING WATER SOURCE IN THE METROPOLITAN REGION OF SÃO PAULO: A STUDY CASE OF COTIA RIVER BASIN*

*Lucas Ariel Totaro Garcia, Maria Tereza Pepe Razzolini*

## Ciências Humanas

**A VOZ EXPRESSIVA DO SER: UMA INTERPRETAÇÃO DELEUZIANA DA FILOSOFIA DE ESPINOSA.....32**

*THE EXPRESSIVE VOICE OF BEING: A DELEZUIA INTERPRETATION OF ESPINOSA'S PHILOSOPHY*

*Elemar Kleber Favreto*

**AS CONSEQUÊNCIAS DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER NO DESENVOLVIMENTO DOS FILHOS MENORES.....46**

*THE CONSEQUENCES OF DOMESTIC VIOLENCE AGAINST WOMEN ON THE DEVELOPMENT OF YOUNG CHILDREN*

*Maria do Rosário, Lorena Grasielle Silva Bispo*

**KHEUÓL DO UAÇÁ (AMAPÁ): ASPECTOS HISTÓRICOS, GRAMÁTICA E EDUCAÇÃO.....58**

*KHEUÓL DO UAÇÁ (AMAPÁ): HISTORICAL ASPECTS, GRAMMAR AND EDUCATION*

*Glauber Silva*



## *Ciências Socialmente Aplicadas*

**A HIPERVULNERABILIDADE DOS INDÍGENAS WARAO NO NORTE DO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA.....70**

*THE HYPERVULNERABILITY OF THE WARAO INDIGENOUS PEOPLE IN NORTHERN BRAZIL IN TIMES OF PANDEMIC*

*João Luiz Pereira de Araújo*

**A CONCESSÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....83**

*NATIONAL DRIVER'S LICENSE CONCESSION FOR PEOPLE WITH DISABILITIES*

*Tathiane Alves Cruz, Lucas Portilho Nicoletti, Vinícius Denardin Cardoso*

**GESTIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN LA FRONTERA URUGUAYO BRASILEIRA.....89**

*PLASTIC WASTE MANAGEMENT IN THE BRAZILIAN URUGUAYAN BORDER*

*Ignacio Pablo Traversa Tejero*





# Ambiente

Gestão & Desenvolvimento

ISSN 1981-4127

*Ciências Biológicas e da  
Saúde*



## AGROTÓXICOS EM ÁGUA DO RIO E ÁGUA TRATADA NO MUNICÍPIO DE ENCANTADO, RS

*PESTICIDES IN WATER OF THE RIVER NA WATER FOR HUMAN CONSUPTION IN  
ENCANTADO, RS*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.967>

*Elenice Andréa Kronbauer - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul <https://orcid.org/0000-0002-3397-7067>*

*Elaine Biondo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul <https://orcid.org/0000-0001-7793-9700>*

*Cândida Zanetti - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul <https://orcid.org/0000-0002-0145-3859>*

*Eliane Maria Kolchinski - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul <https://orcid.org/0000-0002-1009-8000>*

**Resumo:** Os atuais sistemas de produção intensiva de alimentos, com uso de poucas cultivares em extensos monocultivos, associado ao uso intenso de agrotóxicos e fertilizantes químicos, vem contaminando recursos naturais, especialmente os recursos hídricos, modificando suas características e, conseqüentemente gerando desequilíbrio ambiental e na saúde humana. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar água tratada e não tratada do rio Taquari na cidade de Encantado/RS, durante o período de verão e inverno, com intuito de verificar a presença de princípios ativos de agrotóxicos. O método de pesquisa compreendeu duas etapas de coleta de água, na safra de verão e inverno, e posterior análises no Laboratório de Análises de Resíduos de Pesticidas da Universidade Federal de Santa Maria (LARP/UFSM). Os resultados mostram a presença dos seguintes princípios ativos atrazina em água tratada e não tratada, o qual é um herbicida utilizado principalmente em lavouras de milho na região; em água não tratada foi identificado imidacloprido e clorpirifós, inseticidas utilizados em culturas de soja, fumo, milho, trigo e citros; carbendazim, fungicida empregado no controle de doenças em cereais e frutas e tebuconazol, fungicida empregado nas culturas de grãos. Pode-se considerar que, embora a quantidade de resíduo tenha ficado abaixo do limite máximo permitido (LMP) de segurança estabelecido pela legislação brasileira atual, não é possível assegurar baixos riscos para a saúde humana e ambiental, pois os agrotóxicos têm comprovadamente efeitos agudos e crônicos, agravados pela constante exposição aos mesmos, sendo a reflexão atual e apropriada, bem como sugere-se a continuidade das pesquisas e análises.

**Palavras-chave:** sustentabilidade, legislação; saúde humana; impacto ambiental.

**Abstract:** Current systems of intensive food production, with the use of few cultivars in extensive monocultures, associated with the intense use of pesticides and chemical fertilizers, have been contaminating natural resources, especially water resources, modifying their characteristic end, consequently, generating environmental and health imbalances human. Thus, the present study aimed to analyze treated and untreated water from the Taquari River in the city of Encantado / RS, during the summer and winter, in order to verify the presence of active ingredients of pesticides. The research method comprised two stages water collection, in the summer and winter harvest, and subsequent analyzes at the Laboratory of Analysis of Pesticide Residues at the Federal University of Santa Maria (LARP / UFSM). The results show the presence of the following active ingredients atrazine in treated and untreated water, which is a herbicide used mainly in corn crops in the region; in untreated water, imidacloprid and chlorpyrifos, insecticides used in soy, tobacco, corn, wheat and citrus crops were identified; carbendazim, a fungicide used to control diseases in cereals and fruits, and tebuconazole, a fungicide used in grain crops. It can be considered that, although the amount of waste has remained below the maximum permitted limit (LMP) of safety established by the current Brazilian legislation, it is not possible to ensure low risks to human and environmental health, since pesticides have proven to have acute and chronic, aggravated by constant exposure, and the reflection is current and appropriate, as well as suggesting the continuity of research and analysis.

**Keywords:** sustainability; legislation; human health; environmental impact.

## INTRODUÇÃO

O Brasil um dos maiores produtores de grãos (EMBRAPA, 2019) e o maior consumidor de agrotóxicos do mundo (INCA, 2015; IBGE, 2019) isto se deve ao fortalecimento da agricultura convencional intensiva em uso de solo, alta carga de insumos, especialmente agrotóxicos, fertilizantes químicos e sementes transgênicas (PIGNATI *et al.*, 2017). O uso de agrotóxicos vem causando impactos ambientais graves, como a contaminação dos recursos hídricos, redução da agrobiodiversidade, além de problemas em saúde pública, devido as intoxicações agudas e crônicas de agricultores familiares e consumidores causadas pelos agrotóxicos (GILSON *et al.*, 2020).

No Brasil, entre 2016 e 2020 foram registrados 1.947 agrotóxicos salientando-se que somente no ano de 2019 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), liberou mais de 474 princípios ativos (LUCAS *et al.*, 2020; COSTA e LUCAS, 2021). Segundo dados do Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019) foram vendidas 541,8 mil toneladas de princípios ativos em 2017, ou seja, o consumo nacional de ingredientes ativos subiu de 3,2 kg/ha em 2005 para 6,7 kg/ha em 2014. Embora o uso de agrotóxicos seja mais acentuado em culturas que são *commodities*, os dados mostram que o uso tem aumentado na agricultura familiar (VALADARES, ALVES e GALIZA, 2020). Conforme os autores, em 2006, 29% dos estabelecimentos familiares no Brasil usavam agrotóxicos e a proporção aumentou para 36%, em 2017.

Os dados são alarmantes, considerando que os agrotóxicos, pulverizados sobre culturas deixam resíduos, os quais além de causarem diversos sintomas agudos e crônicos, também contaminam o ar, solo, lençóis freáticos e toda diversidade biológica, reduzindo e contaminando nossos recursos naturais e alimentares, recursos prioritários para o futuro da sustentabilidade na produção de alimentos (CASSAL *et al.*, 2014; CARNEIRO *et al.*, 2015; PIGNATI *et al.*, 2017; GOMES; SILVA; SANTOS, 2020; RIQUINHO *et al.*, 2020).

Entre os recursos naturais mais contaminados destacam-se os recursos hídricos. Devido a facilidade no deslocamento dos agrotóxicos das áreas cultivadas até as águas superficiais como os rios, poços, córregos

e riachos, através da água das chuvas que atingem também as águas subterrâneas, pelo processo de lixiviação, o que segundo Ribeiro *et al.* (2007) ocorre devido ao papel desempenhado pelos recursos hídricos que agem como integradores dos ciclos biogeoquímicos.

De acordo com Zini (2016), os agrotóxicos presentes na água são considerados micropoluentes e, mesmo em baixas concentrações, dão características de toxicidade a água. Neste sentido, a ingestão diária de água contaminada mesmo em pequenas quantidades, pode provocar diversas doenças graves, principalmente pela exposição e acúmulo de resíduos nos tecidos humanos, e a exposição continuada, poderá causar a contaminação crônica, isto é devido ao fato de que as estações de tratamento de água do tipo convencional, não possuem processos para eliminação total de agrotóxicos (FERNANDES NETO; SARCINELLI, 2009; FERNANDES NETO, 2010; ZINI, 2016; BOMBARDI, 2017).

Outro fator desfavorável quanto ao uso de agrotóxicos é a falta de controle e fiscalização, facilitada pela falta de políticas adequadas a real situação de uso dos agrotóxicos, bem como de informações corretas quanto aos impactos ambientais, sociais e econômicos. O Decreto nº 4.074 de 4 de janeiro de 2002 (BRASIL, 2002) em seu Art. 31 proíbe o registro de princípios ativos de agrotóxicos que causam algum malefício ou risco ao meio ambiente e a saúde pública, de acordo com critérios utilizados pela *International Agency for Research on Cancer* (IARC) e conforme prevê a Portaria da Secretaria Nacional da Vigilância Sanitária nº 03, de 16 de janeiro de 1992 (BRASIL, 1992). Porém, diversos estudos mostram que os agrotóxicos liberados causam efeitos nocivos à saúde humana e aos recursos ambientais como a água subterrânea e potável. Neste contexto, observa-se também um manuseio inadequado dos produtos em nível de campo. Sasso *et al.* (2021) estudando os efeitos da exposição aos agrotóxicos de produtores de vegetais no Rio Grande do Sul, constataram que estes são aplicados sem os critérios recomendados para o manuseio, inclusive misturando diferentes tipos de agrotóxicos. O Receituário Agrônomo, de acordo com Vaz (2006), se tornou de certa forma uma obrigatoriedade burocrática, perdendo o propósito que é, a análise e o acompanhamento de um profissional habilitado na área agrônoma, desde a visita à propriedade, até a necessidade de uso e



informações técnicas dos produtos, principalmente pela ausência de maior fiscalização e controle.

Os limites máximos de resíduos e os subsídios fiscais sobre as transações comerciais favorecem o descontrole no uso de agrotóxicos. Além dos limites serem superiores aos estabelecidos pela legislação europeia, por exemplo. A legislação brasileira estabelece que o limite máximo de resíduos em cada amostra de água ou alimento, seja muito superior ao de países da Europa, e com até dez princípios ativos diferentes, se estes estiverem abaixo dos limites máximos estabelecidos por lei, considerando portanto, que não representam risco algum a saúde humana, o que vem sendo questionado atualmente por órgãos competentes e publicados em diferentes artigos científicos (PORTUGAL; SILVA, 2020; GOMES, SILVA; SANTOS, 2020; LUCAS *et al.*, 2020; SASSO *et al.*, 2021). A redução na cobrança de impostos é um facilitador para a aquisição do produto, com desoneração de impostos que chega a 25%, como constatado pelo próprio Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg) (VALADARES, ALVES e GALIZA, 2020).

O Rio Grande do Sul, segundo relatório de dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado (RIO GRANDE DO SUL, 2019), é um dos mais atingidos em termos de uso de agrotóxicos e saúde do trabalhador. Sasso *et al.* (2020) constataram que no Rio Grande do Sul, são homens, entre 23 e 39 anos, brancos e residentes em zona rural com maior tendência à intoxicação com pesticidas, sendo as microrregiões Norte e dos Vales que apresentam maior número de notificações.

Os sintomas mais frequentes quando da exposição crônica aos agrotóxicos, são alterações genéticas, imunológicas, malformação congênita, danos ao sistema nervoso, respiratório, hematopoiético, trato intestinal, reprodutivo, endócrino, pele, olhos, além de reações alérgicas e alterações comportamentais (SILVA, 2008).

Em relação as notificações médicas dos efeitos agudos causados pelos agrotóxicos ainda são escassas, no entanto, desde 2011 tornou-se obrigatória a notificação de agravos por agrotóxicos no Rio Grande do Sul. Em 2012 havia 1,56 casos para 100 mil habitantes, e em 2018, 7,08 casos para cada 100 mil habitantes (RIO GRANDE DO SUL, 2019)

diminuindo as subnotificações, e atingindo a meta do Plano Estadual de Saúde (2016-2019) de alcançar seis notificações para cada 100 mil habitantes.

Pesquisas em diferentes regiões do Estado tem comprovado a presença de agrotóxicos no solo, em recursos hídricos e na água de consumo humano, em alguns casos em níveis acima do estabelecido nos Valores Máximos Permitidos (GRÜTZMACHER *et al.*, 2008; MARCHESAN *et al.*, 2010; RUBBO; ZINI, 2017; LUCAS *et al.*, 2020).

De acordo com Agostini (2017) no Vale do Taquari, os recursos hídricos incluídos na Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas recebem altas cargas de efluentes industriais, esgoto doméstico e agrotóxicos dos municípios da região. O rio Taquari-Antas, inserido na Bacia Hidrográfica Taquari – Antas, tem um percurso de 530 km, da sua nascente em São José dos Ausentes e desemboca no Rio Jacuí (SEMA, 2019). Em seu percurso apresenta diversas atividades, como a produção extensiva de gado, concentração industrial e grande diversidade de cultivos agrícolas que acabam proporcionando problemas pelo uso de insumos químicos como fertilizantes e agrotóxicos, erosões, turbidez e assoreamentos. Suas águas são utilizadas para o consumo humano através do abastecimento público, irrigação, bebedouros de animais, navegação e pesca comercial, lazer e, também, geração de energia elétrica (FEPAM 2019).

O consumo de agrotóxicos na região não é tão expressivo como nas regiões do Estado com produção agrícola mais intensa, no entanto, diante do número expressivo de pequenas propriedades e da forma de aplicação, há exposição dos agricultores familiares e suas famílias, o que desencadeia diversos problemas sociais e ambientais. No Vale do Taquari, diversas entidades regionais, como a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), Unidade em Encantado, Articulação em Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT), Colegiado de Desenvolvimento Territorial do Vale do Taquari (CODETER/VT), vem atuando na questão da segurança alimentar e nutricional e sustentabilidade na produção de alimentos, e em 2016 foi realizada Audiência Pública para discutir o impacto do uso de agrotóxicos na região promovida pelo Fórum Gaúcho de Combate ao Impacto do Uso de Agrotóxicos (KRONBAUER, 2019).

Um estudo sobre a utilização e intoxicações causadas pelos agrotóxicos em três municípios do Vale do Taquari, foi publicado por Souza *et al.* (2011). No estudo, em que foram entrevistados 298 indivíduos, e aplicadas cerca de 100 entrevistas em cada município, foi observado que dos entrevistados 64,4% exerciam atividades rurais, e destas 84% tinham contato com agrotóxicos. Além disto, 63,8% eram mulheres e, destes, 61,6% relataram contato com agrotóxicos. Os autores supracitados concluíram que os dados obtidos corroboram com outros estudos que mostram a necessidade de realização de projetos promotores de educação e de saúde entre população em contato com o agrotóxico. Para a mesma região, Gregory *et al.* (2015) em estudos com descendentes de imigrantes alemães constataram que são utilizados agrotóxicos para realização de capina química nas propriedades, no entanto não os utilizam nas hortas domésticas, por reconhecerem os efeitos prejudiciais que causam à saúde.

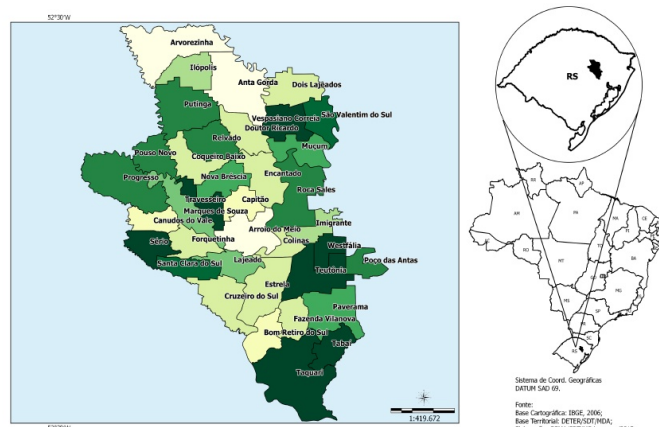
O município de Encantado, área de estudo, no ano de 2017, foram cultivados 1.987 hectares de área plantada com lavouras temporárias, com destaque para os cultivos de milho, soja e mandioca, além da produção animal, onde cerca de 25% do PIB municipal vem da produção de suínos, aves e gado leiteiro (SEBRAE, 2019; IBGE, 2019). Assim, muito de insumos químicos com agrotóxicos e fertilizantes são utilizados na região para a produção destas culturas.

Com base no acima exposto, a presente pesquisa objetivou analisar água tratada e não tratada do rio Taquari, na cidade de Encantado, durante o período de verão e inverno, com intuito de verificar a presença de princípios ativos de agrotóxicos. O estudo realizado se propôs a analisar qualidade da água de recurso hídrico e água destinada ao consumo humano e o seu padrão de potabilidade para substâncias químicas, os agrotóxicos, os quais representam risco para a saúde humana e ambiental (BRASIL, 2017).

## MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras de água foram coletadas na cidade de Encantado, Vale do Taquari, RS (Figura 1), sendo realizadas as coletas durante a safra de verão, em 29 de janeiro de 2019, período de cultivo de soja e milho e uma amostra em uma safra de inverno, em 22 de agosto de 2019, época de cultivo de trigo.

**Figura 1:** Localização da cidade de Encantado, no Território Rural do Vale do Taquari, RS.



Fonte: Kolchinski *et al.* (2017)

Foram analisadas amostras de água não tratada e tratada, totalizando três diferentes pontos: água na superfície do rio, a 20 cm; água de fundo do rio e água tratada para consumo humano na Estação de Tratamento de Afluentes da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) (Figura 2), todos em triplicata. A definição dos pontos de coleta das amostras foi baseada na NBR 9897 (ABNT, 1987).

**Figura 2:** Localização da Estação de Tratamento da Corsan - Encantado - RS.



Fonte: Google, 2019.

As amostras foram enviadas ao Laboratório de Análises de Resíduos de Pesticida (LARP-UFSM). O método utilizado para extração de resíduos foi a determinação de resíduos de pesticidas empregando extração em fase sólida (SPE) associada a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas em série (LC-MS/MS), de acordo com os métodos validados e realizados no LARP-UFSM. Jardim (2010) destaca que esta técnica é uma das mais utilizadas neste tipo de análise, quando o analito, que no caso são os princípios ativos dos agrotóxicos, são compostos que ocorrem em baixas concentrações.

Para Zini (2016) a técnica utilizada em fase sólida é mais indicada, pois, além de maior disponibilidade de equipamentos, tem menor tempo de análise e de uso do solvente, o que pode evitar a formação de emulsões, e maior eficiência nos processos de seletividade e na concentração do analito.

Os herbicidas Glifosato® e Paraquat® não estavam sendo analisados pelo laboratório LARP nos períodos da análise, pois os equipamentos necessários para análise não estavam disponíveis. Portanto, os resultados aqui apresentados, não contemplam agrotóxicos como o glifosato, amplamente utilizado na região, indicando a necessidade de novas análises que incluam este princípio ativo.

As análises realizadas foram subsidiadas com recursos da aprovação do projeto “Constituição de Núcleos em Agroecologia e Produção Orgânica no Território Rural Vale do Taquari, RS”, aprovado na Chamada MCTIC/MAPA/MECSEAD – Casa Civil/CNPq nº 21/2016, Processo 402848/2017-9. do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão identificados os princípios ativos detectados nas amostras de água coletadas durante o verão, sendo eles o herbicida atrazina, os inseticidas imidacloprido e clorpirifós e os fungicidas carbendazim e tebuconazol. Nas lavouras de trigo e milho utiliza-se herbicidas, inseticidas e fungicidas, os dois últimos também são pulverizados nas culturas de citros. O glifosato, cujo uso é bastante difundido em diversas culturas na região, não foi quantificado pelo laboratório.

Os princípios ativos na água do rio Taquari e as quantidades detectadas indicam o uso intenso de agrotóxicos nas lavouras da região, muitas das quais situadas bem próximas ao rio. No entanto, cabe salientar que a quantificação destas moléculas pode ser influenciada por diferentes fatores, como a temperatura da água e o pH (BOUDINA *et al.*, 2003), bem como é importante ressaltar, como citado por Silva, Zini e Garibotti (2016), que a detecção das substâncias químicas também é influenciada pela representatividade das amostras.

**Tabela 1:** Princípios ativos de agrotóxicos identificados em microgramas por Litro (ug/L-1) nas amostras coletadas na superfície do rio Taquari, no fundo do rio Taquari e de água tratada para consumo humano coleta em 29 de janeiro de 2019 (verão), Encantado, RS.

| Média da concentração de princípios ativos de agrotóxicos analisados (ug/L <sup>-1</sup> ) | Água de superfície do rio | Água de fundo do rio | Água Tratada para consumo |
|--|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| Atrazina   | 0,074                     | 0,076                | 0,043                     |
| Carbendazim  | 0,044                     | 0,045                | n.d.                      |
| Imidacloprido  | <LOQ                      | <LOQ                 | <LOQ                      |
| Tebuconazol  | <LOQ                      | <LOQ                 | n.d.                      |

**Fonte:** LARP. Janeiro de 2019.

**Legenda:** < LOQ- limite mínimo de quantificação - n.d. não detectado.

Nas amostras analisadas e coletadas durante o período de inverno, foram detectados o herbicida atrazina e o inseticida clorpirifós (Tabela 2).

**Tabela 2:** Princípios ativos de agrotóxicos identificados em microgramas por Litro (ug/L) nas amostras nas amostras coletadas na superfície do rio Taquari, no fundo do rio Taquari sem tratamento e água tratada para consumo, coleta em 22 de agosto de 2019 (inverno), Encantado, RS.

| Média de três amostras de concentração de substâncias analisadas em µg L <sup>-1</sup> | Água de Superfície do Rio | Água do fundo do Rio Taquari | Água tratada para consumo |
|--|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Atrazina   | <LOQ                      | 0,029                        | 0,027                     |
| Clorpirifós  | 0,066                     | n.d.                         | n.d.                      |

**Fonte:** LARP. agosto de 2019.

**Legenda:** < LOQ- limite mínimo de quantificação - n.d. não detectado.

As coletas no período de verão (Tabela 1) foram realizadas durante um período de chuvas acima do padrão normal, com acúmulo para o mês de 182,8 mm (ANA, 2019), estando a vazão do rio também alta (652,38 m<sup>3</sup>/s). Já no período do inverno (Tabela 2) as chuvas apresentaram-se bem abaixo do esperado para a estação, com acumulado no mês de agosto de 54,4 mm (ANA, 2019). Zini (2016) destaca como sendo ideal para identificar a presença de agrotóxicos, a realização de análises após o período de chuvas, pelo deslocamento destes até os recursos hídricos. Braga (2014) considera que o aumento da vazão pode provocar aumento na turbidez da água decantada, o que é explicado pelo fato de que a vazão maior, aumenta a velocidade de escoamento horizontal do decantador, provocando um maior arraste de flocos (formados durante o tratamento convencional da água para consumo), porém esta pesquisa não tem enfoque sobre a questão do tratamento dos resíduos químicos na Estação de tratamento de afluentes.

Constatou-se que a atrazina foi identificada em todas as amostras coletadas no período do verão e de inverno (Tabela 1 e Tabela 2). O carbendazim foi

encontrado na coleta do verão na água de superfície e de fundo, não sendo detectado na água para consumo humano (Tabela 1). Imidacloprido e o tebuconazol estavam presentes em quantidades baixas nas amostras coletadas no verão.

A atrazina foi detectada nos três pontos de coleta e nas nove amostras, com variações entre 0,036 e ug/L e 0,076 ug/L, estando abaixo do limite estabelecido pela legislação brasileira que é de 2 ug/L, de acordo com Portaria n° 5/2017 (BRASIL, 2017). Este herbicida está proibido na União Europeia desde 2004, embora tenha sido o sexto agrotóxico mais comercializado no Brasil no ano de 2017 (BOMBARDI, 2017). Rubbo e Zini (2017), encontraram atrazina em quantidades 2,5 vezes o valor máximo permitido (4,95 µg/L) em uma amostra de água no município de Venâncio Aires. De acordo com Silva e Azevedo (2008), este princípio ativo faz parte do grupo das triazinas, tem forte capacidade contaminante da água em virtude das características de solubilidade baixa para moderada, o qual facilita a escoação e a infiltração na matéria orgânica e na argila, poluindo águas superficiais e subterrâneas, principalmente pelos córregos e riachos.

O herbicida atrazina está relacionado a uma série de malefícios ambientais associados ao período residual, que pode afetar outras culturas (BRIGHENTI *et al.*, 2002) e a degradação microbiana no solo, considerada bem mais rápida com a aplicação do herbicida do que sem, principalmente se aplicado de forma incorreta (JABLONOWSKI *et al.*, 2010), além dos efeitos danosos a saúde humana e de outros organismos. Encontra-se na Lista Internacional de Pesticidas Altamente Perigosos da *Pesticide Action Network* (PAN), inclusa pela União Europeia (EU) como pesticida com propriedades desreguladoras endócrinas. Em virtude destas anomalias, a UE decidiu excluir os ingredientes autorizados e ativos que possuem estas propriedades por meio do Regulamento 1107/2009/CE (PAN, 2018). Carmo *et al.* (2013) destacam o risco de contaminação de atrazina pelas redes de água para consumo humano e a capacidade de toxicidade crônica, ressaltando a importância de um acompanhamento sobre os resíduos deste pesticida. Segundo o INCA (2019), a atrazina está associada a Linfomas não Hodgkin que é um tipo de câncer com origem nas células do sistema linfático.

Riquinho *et al.* (2020) analisaram dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (SEV) e SISAGUA e correlacionaram dados de comercialização e doenças relacionadas aos resíduos de agrotóxicos utilizados. Os autores identificaram a presença atrazina na água de beber em 19 municípios do Rio Grande do Sul, em três deles em concentrações acima do estabelecido pela Portaria n° 5/2017 (BRASIL, 2017), e citam correlação estatística de doenças do sistema genitourinário com o consumo de água contaminada com o pesticida atrazina.

O carbendazim, encontrado nas amostras coletadas na superfície e fundo do rio, ficou abaixo do limite estabelecido pela legislação brasileira, no entanto a exposição prolongada pode estar associada ao aparecimento de câncer (GRISOLIA, 2005; SILVA, 2014). Segundo Farag (2011), este fungicida está associado a malformações congênitas e mortes fetais (efeito teratogênico), bem como a efeitos mutagênicos. Curti (2014) relata que em doses acima do limite permitido por lei, pode causar infertilidade e problemas nos testículos.

O tebuconazol está relacionado com a ocorrência de malformações em células animais, tanto *in vivo* quanto *in vitro* (MENEGOLA *et al.*, 2013). Entre as advertências para formulações comerciais à base dessas moléculas, consta que é perigoso para organismos aquáticos, além de recomendação de proibição da aplicação em terrenos agrícolas adjacentes a cursos de água (LUCAS *et al.*, 2020).

Do grupo dos organofosforados, o clorpirifós foi detectado nas amostras coletadas no inverno, somente nas águas superficiais (Tabela 2). É utilizado como inseticida, fungicida e acaricida, deixando traços nos alimentos no qual é aplicado, tendo sido proibido em países da União Europeia. Especialistas apontam este princípio ativo como altamente danosos ao organismo humano, estando associado a alterações e distúrbios hormonais, mal de Parkinson, déficits intelectuais, bem como deficiência mental irreversível em fetos (LEE *et al.*, 2007; DHILLON *et al.*, 2008; FREIRE e KOIFMAN, 2012; MASTAFALO e ABDOHALLI, 2018).

A identificação destes princípios ativos está diretamente relacionada com a ampla utilização de agrotóxicos em culturas como soja, milho, fumo e arroz, principalmente quando estes cultivos são

realizados próximos às margens dos rios (CARNEIRO *et al.*, 2015; LUCAS *et al.*, 2020).

No entanto, mesmo com dados relevantes sobre os efeitos crônicos dos agrotóxicos sobre saúde humana, há grandes dificuldades de se iniciar um debate sobre os limites máximos aceitáveis em água previsto na atual legislação brasileira. Os valores máximos permitidos dos ingredientes ativos (IA) são na grande maioria elevados ou autorizados no Brasil, conforme Portaria n° 5/2017 (BRASIL, 2017) dentre os cerca de 470 ingredientes ativos de agrotóxicos autorizados no Brasil em 2019, somente 27 seguem padrão da potabilidade para valores máximos permitidos, como estabelecido na Portaria supracitada.

O Rio Grande do Sul, em virtude de suas características particulares de clima e produção agrícola, tem Portaria própria sobre água, tendo sido acrescentado mais 46 compostos aos parâmetros de padrão da potabilidade e controle de vigilância da qualidade de água para consumo humano, vinculados às diretrizes da atual portaria SES RS 320/2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Cabe destacar que o Rio Grande do Sul, pela alta produção e modelo agrícola, representando aproximadamente 17% do que é produzido em nível nacional, apresenta uso intenso de agrotóxicos, sendo de extrema necessidade um maior controle e monitoramento de resíduos de agrotóxicos (INFORMATIVO VIGISOLO, 2019).

A questão que se pretende discutir é se há Limite Máximo Permitido (LMP) que seja seguro ou até onde é seguro? Todas as substâncias encontradas nesta pesquisa ficaram abaixo do LMP, previstos na legislação, de acordo com a Portaria n° 5/2017 (BRASIL, 2017). No entanto, o limite máximo permitido em água e alimentos vem sendo amplamente questionados por ambientalistas, pesquisadores, profissionais da saúde e agricultores que produzem de forma sustentável, baseados no fato de que LMP para estes mesmos agrotóxicos são muitas vezes menores na União Europeia, quando comparados com os limites brasileiros.

O principal questionamento sobre os parâmetros dos Limites Máximos Permitidos (LMP) adotados para resíduos de agrotóxicos em água na legislação brasileira é, o *por quê*, dos mesmos estarem acima dos valores da Diretiva da Comunidade Europeia, por exemplo, a qual toma por base,

questões de saúde pública na metodologia de avaliação de riscos, e que deveriam ser levadas em conta também aqui no Brasil. Na União Europeia, considera-se não somente o agrotóxico, cujo LMP é 0,1 µg/L (microgramas por litro), com a exceção de Aldrin®, Dieldrin®, Heptacloro® e Heptacloro epóxido® o qual é 0,03 µg/L, mas também a associação de agrotóxicos, ou seja quantidades de agrotóxicos totais na amostra, cujo limite é 0,50 µg/L, não sendo possível ultrapassar este valor (MARQUES, 1996; FERNANDES NETO e SARCINELLI, 2009; FERNANDES NETO, 2010). Isso deveria ser adotado também pelo Brasil, considerando que em muitas culturas são utilizadas combinações de diferentes princípios ativos (WEISSHEIMER, 2018). A legislação brasileira na Portaria n°5 de 2017 (BRASIL, 2017), apresenta para cada um dos 27 agrotóxicos que são analisados, um limite máximo permitido para amostras de água e alimentos. Assim, somando todos os limites permitidos para cada um dos agrotóxicos monitorados, a mistura de substâncias na nossa água, calculado LMP para agrotóxico total, pode chegar a 1.353 µg/L, considerando a diversidade de princípios ativos de agrotóxicos utilizados, como citado anteriormente, faz soar um alarme. Ou seja, o valor equivale a 2.706 vezes o limite estabelecido na Diretiva da União Europeia. (ARANHA; ROCHA, 2019).

Cabe destacar que pesquisas mostram que os agrotóxicos, especialmente no interior do estado do RS são utilizados sem muito rigor quanto as doses, além da utilização de mais de três princípios ativos ao mesmo tempo (SASSO *et al.*, 2021)

Outro agravante relacionado à discussão são os agrotóxicos proibidos em outros países, como os da União Europeia, como por exemplo a atrazina, que no Brasil são liberados. Segundo Carneiro *et al.* (2015) são pelo menos 22 agrotóxicos proibidos, mas liberados no Brasil. Segundo Fábio, Freitas e Aranha (2020) são 41 tipos diferentes de agrotóxicos proibidos dentro do bloco europeu, mas autorizados para fabricação e exportação. Dentre os motivos que levaram a União Europeia a proibi-los estão evidências sobre sua relação com infertilidade, malformações de bebês, câncer, contaminação da água e toxicidade para animais, como as abelhas. De acordo com os mesmos autores, a organização não governamental *Pesticide Action Network* analisou testes feitos em 770 frutas, legumes e grãos vendidos

pelo Brasil à Europa em 2018, desses, 97 apresentaram agrotóxicos proibidos ou de uso restrito na União Europeia.

Um maior controle e o aprofundamentos dos efeitos no ambiente e na saúde humana de cada substância química disponibilizada para a utilização nas lavouras agrícolas deveriam ser realizados no Brasil. Associado a isto, alguns parâmetros da legislação atual também deveriam ser modificados, como por exemplo, a proibição de produtos cujo uso é proibido em outros países, principalmente em países onde estes produtos foram produzidos, e analisar com maior cautela o limite máximo permitido de resíduos em alimentos e água. Porém, há dificuldades no que se refere à regulamentação do uso de agrotóxicos, pois há políticas de interesse que estão relacionadas.

De um lado, o grupo da bancada ruralista que defende fortemente a agricultura patronal, a qual vê como uma necessidade o uso de agrotóxicos para haver produção e produtividade, e do outro lado, agricultores familiares e grupos que estão associados aos movimentos que buscam produção de alimentos em bases ecológicas e que buscam o cuidado com o ambiente e todas as suas interações, entendendo que precisamos dele para nossa sobrevivência e para a produção de alimentos, buscando alternativas de produção que conserve os recursos naturais. Dias *et al.* (2018) ressaltam que a pressão da bancada ruralista tem forte apoio político, o qual aprova Projetos de Lei (PLs) que flexibilizam o uso de agrotóxicos e tem interesses somente financeiros, agravando aspectos ambientais e sociais. O autor ainda destaca como exemplo a diminuição nos valores destinados a Programas Sociais que estão ligados à agricultura familiar oriundos principalmente da agricultura de base ecológica.

A grande dificuldade que ocorre tanto com alimentos e com a água, é o fato de não ser visível o acúmulo de substâncias químicas em nosso organismo, o que torna mais difícil quantificar o grau de contaminação e os efeitos danosos que cada agrotóxico pode causar a saúde humana. Fernandes Neto e Sarcinelli (2009) destacam ser um grande fator de preocupação, pois, a ingestão contínua, mesmo em quantidades pequenas, caracteriza-se como um problema crônico, de difícil constatação. Zini (2016), também faz esse apontamento, em relação a contaminação de recursos hídricos, como sendo um problema de difícil identificação pelo fato de aparecer

somente com o passar dos tempos, se configurando em efeito crônico.

Mesmo que as substâncias detectadas nas amostras tenham ficado abaixo do limite permitido por lei, não sabemos o quanto podemos acumular ao longo da vida o que segundo Previde e Giolo Junior (2017) caracteriza-se como intoxicação silenciosa, que afeta trabalhadores e consumidores. No entanto, os efeitos agudos também são preocupantes, principalmente na forma de avaliação, pois, os experimentos para caracterizar e definir os efeitos contrários à saúde humana e as doses de toxicidade são realizados com animais. Neste sentido, Freitas (2002), chama a atenção sobre aspectos como, a diferença de suscetibilidade entre um animal e o ser humano, a diferença do próprio ser humano, uns mais sensíveis que os outros e a diferença entre expor um animal a dose alta e os efeitos a doses baixas no ser humano (FERNANDES NETO; SARCINELLI, 2009). Considerando à proteção da saúde humana, não há concentrações seguras para a ingestão de agrotóxicos. Além da água potável, devem ser consideradas outras vias de ingestão de agrotóxicos expõem diariamente as populações humanas, como os alimentos, por exemplo. Portanto, qualquer concentração, mesmo que seja em nível traço, é significativa, quando se trata de saúde humana (LUCAS *et al.*, 2020).

Quanto às análises efetuadas na Estação de Tratamento de Água da cidade de Encantado, RS, as mesmas seguem os parâmetros da atual Portaria nº 5, de 28 de setembro de 2017 (BRASIL, 2017), sendo que as análises para pesticidas são semestrais, de água bruta, tratada e de rede, realizadas pela Corsan de Porto Alegre. Pelo fato do ETA de Encantado ser do tipo convencional, não realiza tratamento específico para remoção de agrotóxicos.

Pelo processo convencional dificilmente ocorre a remoção de agrotóxicos, necessitando de tecnologias especiais com filtração, como membranas de nanofiltração, osmose inversa e adsorção com carvão ativado granulado, consideradas técnicas pouco usuais nas Estações de Tratamento de Água (ETA) do tipo convencional (BILA; DEZOTTI, 2007; MARCHESAN, 2010).

A restrição para efetuar um número maior de análises e de ter um banco de dados sobre resíduos de agrotóxicos em água, se deve principalmente ao custo

financeiro das análises. Se tomarmos como base a legislação, Encantado, está entre as cidades que realizam as análises semestrais sobre resíduos químicos de agrotóxicos, porém, não disponibilizadas ao público. No entanto, se pensarmos de modo geral, existe muitos recursos hídricos usados que não fazem parte da água das estações de tratamento, como os de fonte natural que não entram nas análises, sem falar das cidades as quais não são atendidas pelo programa de análises semestrais.

## CONCLUSÃO

Os princípios ativos de agrotóxicos detectados na água de rio e água tratada foram o herbicida atrazina, os inseticidas imidacloprido e clorpirifós e os fungicidas carbendazim e tebuconazol. Todos os princípios ativos detectados estavam dentro dos limites máximos permitidos pela legislação brasileira, no entanto não é possível afirmar que não há risco à saúde humana, considerando que a água é consumida diariamente, em quantidades consideráveis, podendo levar aos efeitos crônicos dos agrotóxicos, amplamente discutidos em literatura especializada. Cabe destacar também que o uso destes agrotóxicos constantemente e sem os devidos cuidados causa efeitos danosos na diversidade biológica existente em ecossistemas aquáticos e terrestres, gerando desequilíbrio ambiental e a contaminação dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9897: planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. Rio de Janeiro, 1987.

AGOSTINI, Cíntia. Plano estratégico de Desenvolvimento do Vale do Taquari 2015-2030. Lajeado: Editora Univates, 1° ed., 2017. 220p.

ANA Agência Nacional das Águas. Séries Históricas de Estações. Hidroweb Brasília, DF, 2019. Disponível em: < [http://www.snirh.gov.br/hidroweb/publico/fale\\_conosco.jsf](http://www.snirh.gov.br/hidroweb/publico/fale_conosco.jsf)>. Acesso em 20 de ago. de 2019

ARANHA, Ana; ROCHA, Luana. “Coquetel” com 27 agrotóxicos foi achado na água de 1 em cada 4 municípios – consulte o seu. Agência Pública/Repórter Brasil, 2019. Disponível em: <https://apublica.org/2019/04/coquetel-com-27-agrotoxicos-foi-achado-na-agua-de-1-em-cada-4-municipios-consulte-o-seu/>. Acesso em: 06 out 2020.

BILA, Daniele Maia; DEZOTTI, Márcia.

Desreguladores endócrinos no meio ambiente: efeitos e consequências. Química nova, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 651, 2007.

BOMBARDI, Larissa Meis. Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Européia. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária, FFLCH, USP, 2017. (Revisado em julho de 2019).

BOUDINA, A. *et al.* Photochemical behaviour of carbendazim in aqueous solution. Chemosphere, Oxford, v. 50, n. 5, p. 649-655, 2003.

BRAGA, Fernando Pinto. Avaliação do desempenho de uma estação de tratamento de água do município de Juiz de Fora-MG. 2014. Trabalho de conclusão de Curso. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SNVS nº 03, de 16 de janeiro de 1992: Ratifica as " Diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins-nº 1, de 09/12/91". Disponível em: < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1992/prt0003\\_16\\_01\\_1992.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1992/prt0003_16_01_1992.html)>

Acesso em 26 jun 2021.

BRASIL. Decreto n. 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017.

BRIGHENTI, Alexandre Magno *et al.* Persistência e fitotoxicidade o herbicida atrazina aplicado na cultura do milho sobre a cultura do girassol em sucessão. Planta Daninha, Viçosa, v.20, n.2, p.291-297, 2002.

CARMO, Diego. Almeida. *et al.* Comportamento ambiental e toxidade dos herbicidas atrazina e simazina. Revista Ambiente & Água, Taubaté, v. 8 n. 1, p. 133-143, 2013.

CARNEIRO, Fernando Ferreira *et al.* (Org.) DOSSIÊ ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular: Rio de Janeiro/São Paulo, 2015. 615 p.

CASSAL, Vivian Brusius *et al.* Agrotóxicos: uma revisão das suas consequências para a saúde pública. REGET/UFSM, Santa Maria, v.18, n.1, p.437-445, 2014.

COSTA, João Paulo Reis; LUCAS, Evandro de Oliveira. Leite e agrotóxicos: uma mistura que não

- deveria combinar. Brasil de Fato, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/02/11/artigo-leite-e-agrotoxicos-uma-mistura-que-nao-deveria-combinar>. Acesso em: 21 mai. 2021.
- CURTI, Suzana Moreira Muniz. Desenvolvimento de um método analítico para quantificação de resíduos de carbendazim em sucos de laranjas. Desenvolvimento de um método analítico para quantificação de resíduos de carbendazim em sucos de laranjas. 2014. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2014.
- DHILLON, Amanpreet S. *et al.* Pesticide/ Environmental exposures and Parkinson's disease in east Texas, *Journal of Agromedicine, United Kindong*, vol.13, n.1, 37-48, 2008.
- DIAS, Alexandre Pessoa *et al.* Agrotóxicos e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. 120 p.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Soja em números (safra 2018/19). Londrina, PR, jun. 2019. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em 13 de set. de 2019.
- FABIO, André Cabette, FREITAS, Hélen, ARANHA, Ana. Brasil é o 2º maior comprador de agrotóxicos proibidos na Europa, que importa alimentos produzidos com estes químicos. Agência Pública/ Repórter Brasil, 2020. Disponível em < <https://apublica.org/2020/09/brasil-e-2o-maior-comprador-de-agrotoxicos-proibidos-na-europa-que-importa-alimentos-produzidos-com-estes-quimicos/>>. Acesso em 10 nov 2020.
- FARAG, Amina *et al.* Developmental Toxicity of Fungicide Carbendazim in Female Mice. *Birth Defects Research Part B, Developmental and Reproductive Toxicology, United Kindong*, 92, 122-130, 2011.
- FEPAM. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS. Qualidade Ambiental. Rio Taquari & Antas. Porto Alegre, RS, 2019. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/taquariantas.asp>. Acesso em 22 set. 2019.
- FERNANDES NETO, Maria de Lurdes. Norma Brasileira de Potabilidade de Água: Análise dos parâmetros agrotóxicos numa abordagem de avaliação de risco. 2010. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.
- FERNANDES NETO, Maria de Lurdes; SARCINELLI, Paula de Novaes. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. *Engenharia Sanitária Ambiental, Rio de Janeiro*, v.14, n.1, p.69-78, 2009.
- FREIRE, Carmen, KOIFMAN, Sérgio. Pesticide exposure and Parkinson's diseases: epidemiological evidence of association, *NeuroToxicology*, 33, 947-971, 2012.
- FREITAS, Carlos Machado de. Avaliação de riscos como ferramenta para a vigilância ambiental em saúde. *Inf. Epidemiol. Sus, Brasília*, v.11, n.4, p.227-239, 2002.
- GILSON, Italo Kael *et al.* Agrotóxicos liberados nos anos de 2019-2020: uma discussão sobre uso e a classificação toxicológica. *Brazilian Journal of Development. São José dos Pinhais, PR*, v.6, n° 7, p.49468 – 49479, 2020.
- GOMES, Anne Miriam da Silva; SILVA, Janimara Marques da; SANTOS, Claudimary Bispo dos. O uso indiscriminado de agrotóxicos e suas consequências na saúde humana e no ambiente: revisão bibliográfica. *Diversitas Journal, Alagoas*, v. 5, n.3, p.1691-1706, 2020.
- GOOGLE. Google Maps. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-29.4715565,-51.9512035,11z>>. Acesso em 19 fev. 2019.
- GREGORY, Julia Leite *et al.* O uso de agrotóxicos por parte de descendentes de alemães em áreas rurais da região do Vale do Taquari, RS. In: SALÃO DE ENSINO E DE EXTENSÃO, XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10, Santa Cruz do Sul, Anais..., Santa Cruz do Sul: Unisc, 2015.
- GRISOLIA, Cesar Koppe Agrotóxicos: mutações, reprodução & câncer; riscos ao homem e ao meio ambiente, pela avaliação de genotoxicidade, carcinogenicidade e efeitos sobre a reprodução. Brasília: Ed. UnB, 2005.
- GRUTZMACHER, Douglas D. *et al.* Monitoramento de agrotóxicos em dois mananciais hídricos no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande*, v.12, n.6, p.632-637, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v12n6/v12n06a10.pdf>. Acesso em 22 nov. 2020.
- IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística Censo Agropecuário: resultados definitivos 2017. Rio



- de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 24 out. 2020.
- INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos. MS, 2015. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/publicacoes/notas-tecnicas/posicionamento-do-incaacerca-dos-agrotoxicos>>. Acesso em 18 de outubro de 2019.
- INFORMATIVO VIGISOLO. Porto Alegre, v.2, n. 8, p. 1-6, 2019. Disponível em:< <https://www.cevs.rs.gov.br/informativo-vigisolo-2019>>. Acesso em 18 set 2020.
- JARDIM, Isabel Cristina Sales Fontes. Extração em fase sólida: fundamentos teóricos e novas estratégias para preparação de fases sólidas. *Scientia Chromatographica*, São Carlos, v. 2, n. 1, p. 13-25, 2010.
- JABLONOWSKI, Nicolai. D. *et al.* Metabolism and persistence of atrazine in several field soils with different atrazine application histories. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* v. 58, p. 12869-12877, 2010.
- KOLCHINSKI, Eliane *et al.* Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do Vale do Taquari. 1 ed. Encantado: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, 50 p, 2017.
- KRONBAUER, Elenice Andrea. Análise de resíduos de agrotóxicos em recursos hídricos e água para consumo humano em Encantado, RS. 2019. Monografia (Especialização em Agroecologia e Produção Orgânica) Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2019. 91f.
- LEE, Won Jein *et al.* Mortality among pesticide applicators exposed to chlorpyrifos in the agricultural health study. *Environmental Health Perspectives*, Durhan, v.115, n.4, 528-534, 2007.
- LUCAS, Evandro de Oliveira *et al.* Contaminação dos recursos hídricos por agrotóxicos na região central do Rio Grande do Sul, Brasil. *Research, Society and Development* São José dos Pinhais, PR, v.9, n.9, e242997128, 2020.
- MARQUES, Jeanine Ferreira. Pesticidas na água potável: padrões de qualidade e princípio de precaução na legislação européia. *Caderno CRH*, Salvador, n. 24/25, p. 269-285, jan./dez. 1996.
- MARCHESAN, Enio *et al.* Resíduos de agrotóxicos na água de rios da Depressão Central do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 40, n. 5, p.1053-1059, maio. 2010.
- MOSTAFALOU, Sara, ABDOLLAHI, Mohammad. The link of organophosphorus pesticides of with neurogenerative na neurodevelopmental diseases based on evidences and mechanisms. *Toxicology*,v. 409, 44-52, 2018. Disponível em < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30053494/>>. Acesso 19 set 2019.
- MENEGOLA, Elena *et al.* Effects of mixtures of azole fungicides in postimplantation rat whole-embryo cultures. *Archives Toxicology*, v. 87, n.11, 1989-1997, 2013. Disponível em < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23552852/>>. Acesso em 19 set 2019.
- PAN International list of highly hazardous pesticides. NETWORK, Pesticide Action. 2018. Disponível em: [http://www.pan-germany.org/download/PAN\\_HHP\\_List.pdf](http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP_List.pdf). Acesso em 10 out. 2019.
- PIGNATI, Wanderlei Antonio *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta pra a vigilância em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.22, n.10, p. 3281-3293, 2017.
- PREVIDE, Renato Maso; JUNIOR, Cildo Giolo Agrotóxicos: ineficiência da governança aberta ou interesse no obstáculo à informação? *Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca*, v. 11, n. 1, 2017.
- PORTUGAL, Taillany Rodrigues; SILVA, Livia Maria da Costa. Análise do aumento dos registros de agrotóxicos e afins e as consequências para os recursos hídricos. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, Curitiba, v.3, n.3, p. 1183-1196, 2020.
- RIBEIRO, Maria Lúcia *et al.* Contaminação de águas subterrâneas por pesticidas. *Química Nova*, São Paulo, v.30, n.3, p. 688-694, 2007.
- RIO GRANDE DO SUL. Portaria SES RS no 320, de 28 de abril de 2014. Estabelece parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade para substâncias químicas, no controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS. Porto Alegre, RS, 2014.
- RIO GRANDE DO SUL. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. 2019. Disponível em : <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/20163952-informativo->

- vigiagua-v-3-n-2-agosto-de-2019.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020.
- RIQUINHO, Deise Lisboa *et al.* Mortality rate and water contamination by atrazine in Rio Grande do Sul State: na ecological study. *International Journal of Development Research* 10, (07), 38235-38240.
- RUBBO, Juliane Pastorello.; ZINI Luciano Barros. Avaliação dos controles de agrotóxicos na água para consumo humano dos sistemas de abastecimento de água do Rio Grande do Sul em 2016. *Boletim da Saúde*, Porto Alegre, vol. 26, n.1, p.17-27, 2017.
- SASSO, Eloisa Lovisson *et al.* Análise espaço-temporal de intoxicação por pesticidas no Rio Grande do Sul. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.37, n.2, e26660, 2020.
- SASSO, Eloisa Lovisson *et al.* Occupational exposure of rural workers to pesticides in a vegetable-producing region in Brazil. *Environmental Science and Pollution Research*, Switzerland, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12444-5>
- SEBRAE. Serviço de Apoio às Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul. Perfil das Cidades Gaúchas: Encantado. Porto Alegre, 2019. 21 p.
- SILVA, Thaís Reis da, AZEVEDO, Débora de Almeida. Monitoramento de atrazina, simazina e seus metabólitos no Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas. In: 31ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 31, 2008. Águas de Lindóia. Resumos. São Paulo: SBQ, 2008.
- SILVA, Renato César da. Avaliação do Potencial Carcinogênico do Carbendazim e seus metabólitos. 2014. Mestrado (Mestrado em Química), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.106 f.
- SILVA, Julce Clara da; ZINI, Luciano Barros; GARIBOTTI, Vanda. Resíduos de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Rio Grande do Sul. *Boletim Epidemiológico*, Porto Alegre, v. 18, n. 1-2, p. 5-10, mar./jun. 2016.
- SOUZA, Andressa de *et al.* Avaliação do impacto da exposição a agrotóxicos sobre a população rural Vale do Taquari, (RS, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.16, n.08, p.3519-3528, 2011.
- UNIÃO EUROPEIA. Directiva 98/83/CE do Conselho de 3 de novembro de 1998 relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano. Disponível em: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:330:0032:0054:pt:pdf> . Acesso em: 06 set. 2019.
- VALADARES, Alexandre; ALVES, Fabio; GALISA, Marcelo. O crescimento do uso de agrotóxicos: uma análise descritiva dos resultados do censo agropecuário 2017. Nota Técnica, n° 65, IPEA, Brasília, 2020. 42p.
- VAZ, Paulo Afonso Brum. O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.
- ZINI, Luciano Barros. Contaminação de agrotóxicos na água para consumo humano no RS: avaliação de riscos, desenvolvimento e validação de método empregando SPE e LC-MS/MS. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.



## A OCUPAÇÃO DO SOLO E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DOS MANANCIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

*LAND USE AND ITS INFLUENCE ON THE QUALITY OF DRINKING WATER  
SOURCE IN THE METROPOLITAN REGION OF SÃO PAULO: A STUDY CASE  
OF COTIA RIVER BASIN.*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.867>

*Lucas Ariel Torato Garcia - Universidade de São Paulo <https://orid.org/0000-0002-7478-9118>  
Maria Tereza Pepe Razzolini - Universidade de São Paulo <https://orcid.org/0000-0003-3306-9550>*

**Resumo:** Em meio à uma severa crise hídrica que acomete a Região Metropolitana de São Paulo, um importante sistema de abastecimento de água teve suas operações interrompidas. Este ensaio apresenta um estudo de caso do município de Cotia, que apresenta dois mananciais em situações antagônicas. Enquanto o sistema Baixo Cotia foi interditado em 2018 pela falta de condições sanitárias, o sistema Alto Cotia ainda apresenta bons índices de qualidade de água. Assim, objetivou-se compreender como a diferença da ocupação do solo e da preservação florestal influenciaram na qualidade de água dos dois mananciais. Utilizando dados históricos de ocupação, urbanização e monitoramento da qualidade da água, são apresentados os principais fatores que levaram a interdição do Baixo Cotia.

**Palavras-chave:** Urbanização. Contaminação. Qualidade de água. Manancial.

**Abstract:** During a severe water crisis in the Metropolitan Region of São Paulo, an important water supply system had its operations interrupted. This essay presents a case study of the municipality of Cotia, which presents two water catchments in antagonistic situations. While the Baixo Cotia system was interdicted in 2018 for the poor sanitary conditions, the Alto Cotia system still has good water quality indices. Thus, the objective was to understand how the difference in soil occupation and forest preservation influenced the water quality of the two springs. Using historical data of occupation, urbanization and water quality monitoring, the main factors that led to the interdiction of Baixo Cotia are presented.

**Keywords:** Urbanization. Contamination. Water quality. Water catchment.

## INTRODUÇÃO

A preservação ou deterioração dos mananciais de água está diretamente ligada ao processo de ocupação de solo em seu entorno. A urbanização, o crescimento populacional, a baixa cobertura de coleta e tratamento de esgotos e a redução da vegetação são alguns dos fatores que causam impactos diretos na qualidade dos recursos hídricos, em especial daqueles destinados ao abastecimento público. Conseqüentemente, a qualidade da água distribuída à população também é afetada, constituindo uma preocupação em saúde pública.

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) vem sofrendo com problemas de abastecimento de água e vivenciado uma severa crise hídrica. Em 2014, os principais reservatórios da cidade de São Paulo alcançaram níveis abaixo de 4% do volume operacional. Desde então, estes reservatórios estão em processo de recuperação, apresentando hoje cerca de 50% de seus volumes operacionais (SABESP, 2019a).

Um dos fatores que causa a deterioração da qualidade dos recursos hídricos é o crescimento desordenado da área urbana. A redução da qualidade dos mananciais na RMSP vem sendo sistematicamente apontada nos relatórios de monitoramento da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) ao longo de décadas (CETESB, 1979; 2006; 2018). Em geral, a contaminação desses mananciais é ocasionada por dejetos industriais e domésticos, que são despejados sem o devido tratamento.

Em meio a atual crise hídrica da região, tanto de quantidade, quanto de qualidade, presenciamos a interrupção de um importante manancial da RMSP, gerando espanto e preocupação. Em 2018, o sistema de abastecimento de água do Baixo Cotia teve seu funcionamento interrompido em função de sua qualidade sanitária estar comprometida para o abastecimento público.

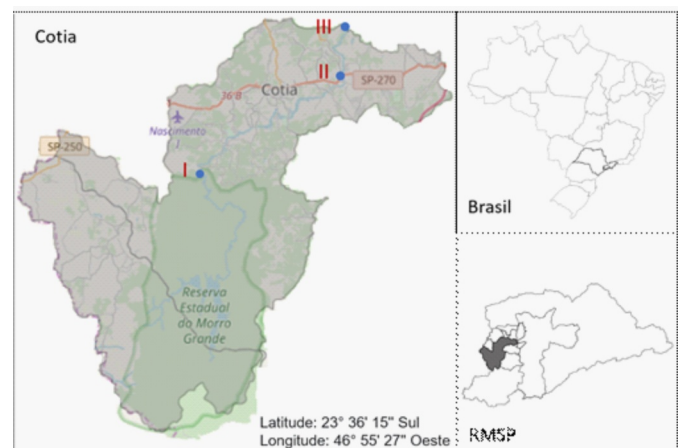
Assim, é importante compreender o processo em que um manancial atingiu excessivos níveis de contaminação, levando a interdição, em plena crise hídrica, de um importante ponto de abastecimento da RMSP e expondo a população a fatores de riscos. Portanto, o presente ensaio objetiva apresentar um estudo de caso referente ao município de Cotia e de como a ocupação do solo impactou a qualidade de

água em dois mananciais distintos, sendo um com seu entorno preservado e outro diretamente afetado pela urbanização.

Para isso, foram levantados dados da ocupação e urbanização de Cotia e do histórico de seus mananciais, por meio de informações publicadas em livros, artigos, teses, dissertações e censos. Também foram utilizados os dados da qualidade de água divulgados nos relatórios de monitoramento da qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo da CETESB entre 1978 e 2017, cujo acesso é público.

## CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COTIA

O município de Cotia está localizado na porção sudoeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), à 34 km da capital paulista (IBGE, 2018a) (Figura 1). Sua área de 324 km<sup>2</sup> compreende cerca de 245 mil habitantes, todos situados na área urbana (IBGE, 2018a). Cotia reúne diversos tipos de estabelecimentos industriais e é responsável por 1% do PIB da RMSP (EMPLASA, 2019). A faixa de industrialização e urbanização se concentra na região baixa e central da cidade, acompanhando a rodovia Raposo Tavares (SP-270 – Figura 1), que liga São Paulo ao oeste do Estado. Em sua extensão territorial, mais de 40% está coberto por vegetação florestal, o que também indica o adensamento populacional na região urbana (IBGE, 2018a).



**Figura 1.** Localização do município de Cotia na parte oeste da Região Metropolitana de São Paulo, SP. Pontos I, II e III representam os pontos de monitoramento de água realizado pela CETESB no rio Cotia, sendo: (I) canal de captação do sistema Alto Cotia; (II) ponte da rodovia Raposo Tavares km 28,5; e (III) canal de captação do sistema Baixo Cotia (Fonte: autor).

A maior parte da cobertura vegetal do município de Cotia é composta pela Reserva Florestal

do Morro Grande (RFMG) (Figura 1), uma das maiores áreas de Mata Atlântica remanescente do Estado de São Paulo, que ocupa uma área aproximada de 10,8 mil hectares (Metzger et al., 2006). Abrangendo a bacia do rio Cotia, a RFMG mantém grandes volumes de água, sendo o reservatório Pedro Beicht o mais significativo, com cerca de 63 km<sup>2</sup> (Metzger et al., 2006; Saito, 2007).

No aspecto hidrológico, o município é cortado pelo rio Cotia (Figura 1), que deságua no rio Tietê (FUSP, 2009). Em seu curso, dois Sistemas de abastecimento de água estão instalados: o Alto e o Baixo Cotia. O manancial do Alto Cotia está contido dentro da Reserva Florestal do Morro Grande, com seu entorno contendo vegetação preservada. Já o manancial do Baixo Cotia está localizado após a passagem do rio Cotia pelo centro urbano (FUSP, 2009). Juntos, abastecem cerca de 800 mil pessoas da RMSP, porém, em 2018, as operações do Baixo Cotia foram cessadas devido aos altos índices de contaminação do manancial (FUSP, 2009; SABESP, 2019b).

## OS SISTEMAS ALTO E BAIXO COTIA

A oeste da RMSP e inserida na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, situa-se a Sub-bacia do rio Cotia. Esta, por sua vez, está dividida em duas subunidades, denominadas Alto e Baixo Cotia. A Sub-bacia tem área estimada de 256 km<sup>2</sup> e abrange em grande parte do município de Cotia e em menor parte os municípios de Vargem Grande Paulista, Embu das Artes, Jandira, Carapicuíba e Barueri (FUSP, 2009; Rosa, 2013).

O rio Cotia é o principal curso d'água da região. Sua nascente está localizada ao sul da Reserva Florestal do Morro Grande, na divisa de Itapeverica da Serra e Cotia, a cerca de 1.000 metros de altitude (Leite, 2013; Rosa, 2013). Na região do Alto Cotia, o rio se caracteriza por declives mais acentuados até a Cachoeira da Graça, localizada no planalto de Ibiúna. Na sequência do percurso, já no planalto Paulistano (região do Baixo Cotia), há um menor declive, até atingir a foz na margem esquerda do rio Tietê, a uma altitude aproximada de 750 metros (Luz & Ummus, 2009; Leite, 2013). No curso do rio Cotia, há dois Sistemas para captação, tratamento e distribuição de água para consumo, denominados Sistemas Alto e Baixo Cotia, os quais são operados e administrados pela Companhia de Saneamento Básico de São Paulo

(SABESP) (FUSP, 2009).

No primeiro Sistema, à montante da bacia, encontra-se a represa Pedro Beicht, com área de drenagem de 63 km<sup>2</sup> e capacidade de armazenamento útil de mais de 14 bilhões de litros de água, atuando como regularizadora de vazão a ser armazenada adiante, na barragem da Graça. Esta barragem, possui área de 43 km<sup>2</sup> e atua como reservatório para captação de água para a Estação de Tratamento de Água (ETA) Morro Grande, também conhecida como ETA Alto Cotia (FUSP, 2009). À jusante, encontra-se o Sistema Baixo Cotia, composto pelas barragens Isolina Superior, que regula a vazão, e Isolina Inferior, que eleva o nível de captação de água para a ETA Baixo Cotia (Filho & Junior, 1994; FUSP, 2009).

O Sistema Alto Cotia está há mais de 100 anos em operação e representa 1,7% do abastecimento de água da RMSP. Atualmente, é responsável por abastecer cerca de 400 mil pessoas dos municípios de Cotia, Vargem Grande Paulista, Embu das Artes e Embu-Guaçu (SABESP, 2008; 2018). Possui capacidade nominal de produção de água tratada de 1,3 m<sup>3</sup>/s, produzindo em média 1,26 m<sup>3</sup>/s em 2017 (FUSP, 2009; SABESP, 2019b).

Já o Sistema Baixo Cotia operou por 55 anos, de 1963 a março de 2018, quando teve sua captação interrompida. Com capacidade de vazão máxima de 1,0 m<sup>3</sup>/s, em 2017 apresentou uma produção média de 0,85 m<sup>3</sup>/s (FUSP, 2009; SABESP, 2019b). Até o cessar das operações, o Sistema abastecia cerca de 400 mil habitantes dos municípios de Jandira, Itapevi, Barueri, e Santana de Parnaíba, representando 1,4% do abastecimento da RMSP (SABESP, 2008; 2018).

A metodologia de tratamento de ambos os Sistemas consiste nos processos de pré-cloração, coagulação, floculação, decantação, filtração por gravidade, alcalinização, desinfecção e fluoretação (SABESP, 2019c). Apesar de apresentarem características de tratamento de água semelhantes, os Sistemas Alto e Baixo Cotia destoam drasticamente na qualidade da água de captação. Isto se dá pela diferença no histórico do uso e ocupação do solo à montante de cada ETA. O Sistema Alto Cotia se encontra imerso na Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG), uma área de proteção ambiental com área superior a 10 mil hectares, coberta por vegetação de Mata Atlântica (Luz & Ummus, 2009). Já a água do Sistema Baixo Cotia sofre influência

direta dos processos intrínsecos à desordenada urbanização e industrialização da cidade de Cotia e arredores (Filho & Junior, 1994).

## HISTÓRICO DO ALTO COTIA

Durante o século XX a cidade de São Paulo sofreu um abrupto e contínuo crescimento populacional. Juntamente a isso, períodos de estiagens e a baixa disponibilidade de recursos hídricos na cidade acarretaram a constante busca de soluções no abastecimento de água, principalmente nas regiões vizinhas. Neste cenário, no início dos anos 1900 foram realizados estudos da utilização das águas do Rio Cotia para o abastecimento público. A proximidade da cidade de São Paulo, o menor custo de implantação e a qualidade da água foram fatores que levaram pela escolha desta bacia como recurso (Cunha, 1937; SABESP, 2008).

Em 1914 iniciaram as obras de construção do Sistema Alto Cotia, com o represamento da Cachoeira da Graça. O início das operações do Sistema ocorreu em 1917, onde a água captada passava por um processo de clarificação, com decantação seguida de filtros lentos, e posteriormente encaminhada por uma adutora até o reservatório Jaguaré (SABESP, 2008). A ETA Morro Grande foi inaugurada em 1918, utilizando na época sulfato de alumínio e cal, seguidos da decantação e filtração (Cunha, 1937).

Visto que havia grandes reduções de volume do Rio Cotia em estações de estiagem e que a Barragem da Graça não exercia função reguladora de vazão, a Barragem Pedro Beicht foi construída à montante. Com as obras iniciadas em 1927 e finalizadas em 1933, esta barragem permitiu a regularização da vazão e o armazenamento de aproximadamente 15 milhões de metros cúbicos de água (Cunha, 1937).

Entre 1933 e 1937 ocorreu um processo de modernização da ETA Morro Grande, sendo adicionados 8 filtros de gravidade. Ao final, o Sistema Alto Cotia tinha capacidade de produção máxima de 90 mil metros cúbicos por dia, ou aproximadamente 1,0 m<sup>3</sup>/s (Cunha, 1937). No final da década de 2000 o Sistema passou por novas reformas e ampliações passando a operar com vazão máxima de 1,3 m<sup>3</sup>/s, permitindo abastecer cerca de 400 mil pessoas (Filho, 2008; SABESP, 2008).

## HISTÓRICO DO BAIXO COTIA

O sistema Baixo Cotia decorre do progressivo crescimento da RMSP e de sua demanda por água se agravou ainda mais no decorrer do século XX. Desta forma, visando aproveitar o excedente hídrico do Sistema Alto Cotia, foram projetadas duas barragens à jusante: Isolina Superior e Inferior. A primeira teve o objetivo de regular a vazão de água, enquanto a segunda de sobrelevar o nível na captação. Além disso, uma nova estação de tratamento de água foi implementada (Filho & Junior, 1994). Assim, em 1963 começaram as operações do Sistema Baixo Cotia, inicialmente com uma vazão de 0,5 m<sup>3</sup>/s. Após um processo de duplicação do recalque e do tratamento, a vazão máxima atingiu 1,0 m<sup>3</sup>/s (Castro, 1963).

De acordo com Castro (1963), acreditava-se que além de regular a vazão, a barragem poderia contribuir para melhorar a qualidade bacteriológica da água a ser tratada. Contudo, ações antrópicas, como poluentes urbanos e industriais, além das oscilações nos volumes de chuvas prejudicaram a operação e regularização do sistema (Filho & Junior, 1994). Foram observadas alterações nas características ecológicas, estruturais e funcionais da represa Isolina Superior, como a formação de banhados e várzeas densamente ocupadas por vegetação. Desta forma, a produção de água foi comprometida pelo não aproveitamento de todo o potencial dos serviços ecossistêmicos e pela dificuldade do tratamento devido à contaminação, principalmente quanto ao controle e dosagem de produtos químicos usualmente utilizados nos processos de tratamento de água para consumo (Filho & Junior, 1994).

Juntamente a isso, outros dois fatores contribuíram com a problemática do Sistema Baixo Cotia. O primeiro foi o aumento da capacidade de produção do Sistema Alto Cotia, no final dos anos 2000. O segundo foi a construção do coletor-tronco (TO-13), que aproveitaria parte da vazão do rio Cotia para transportar o esgoto da cidade até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Barueri, comprometendo ainda mais a produção de água tratada na ETA Baixo Cotia (Filho, 2008).

Propostas foram realizadas pensando em alternativas para a reabilitação e expansão do Sistema Baixo Cotia. Dentre elas estava a reutilização do

efluente tratado da ETE Barueri após um tratamento terciário por meio de um sistema de terras alagadiças construídas (wetlands construídos). Apesar de alguns estudos pilotos realizados, este plano de ação não chegou a ser implementado (Filho, 2008; Poças, 2015).

O atraso e ineficiência na pretensão de conservação do manancial, atrelado aos problemas relacionados ao contínuo crescimento populacional da região, provocaram um aumento na contaminação do manancial ao longo dos anos de funcionamento. A CETESB anualmente divulga relatórios apresentando a degradação da qualidade da água para captação neste manancial. Devido a insustentabilidade de produção de água segura e de qualidade, em abril de 2018 as operações do Sistema Baixo Cotia foram interditadas.

## **BREVE HISTÓRICO DA URBANIZAÇÃO DE COTIA**

Emancipado desde 1856 da capital paulista, o município de Cotia permaneceu um longo período apresentando poucos e esparsos núcleos populacionais, com propriedades rurais de grandes extensões, sendo a agricultura de subsistência a principal atividade (IBGE, 1964; Langenbuch, 1964). Seu processo de urbanização e crescimento se dá somente a partir de meados do século XX, principalmente pela expansão da agricultura, rodovias e indústrias (Langenbuch, 1964; Lemos, 1972). Um breve histórico de seu desenvolvimento será relatado abaixo.

A posição favorecida de Cotia, sendo uma via de passagem obrigatória entre as cidades de São Paulo e Sorocaba, permitiu o seu crescimento, sendo um local de pouso e comércio de viajantes. Assim, o município se desenvolveu de acordo com sua função, de forma lenta e linear, ao entorno da estrada. Dessa forma, sua população saltou de 5.024 para 7.517 habitantes entre os anos de 1874 e 1886 (Lemos, 1972). Contudo, com o contínuo desenvolvimento da metrópole São Paulo, juntamente com a instauração das ferrovias e a diminuição das carretas de cargas, foi observado um fenômeno de êxodo rural das regiões vizinhas, incluindo Cotia, buscando novas oportunidades de trabalho. Nota-se então, que enquanto a cidade de São Paulo aumentava sua população em 445%, entre os anos de 1886 e 1900, no município de Cotia observou-se um decréscimo,

contando com 4.982 habitantes no censo de 1900 (Langenbuch, 1964; Lemos, 1972).

A retomada do crescimento de Cotia se deu na primeira metade do século XX, principalmente com o desenvolvimento da agropecuária voltada para o abastecimento da capital paulista. Neste aspecto, um fator determinante foi a imigração japonesa a partir de 1913, fortalecendo a policultura hortigranjeira. Além disso, os imigrantes contribuíram para formar a Cooperativa Agrícola de Cotia, que teve papel importante para a prosperidade da atividade agropecuária da região (Costa, 1958; Langenbuch, 1964; Lemos, 1972).

A repartição das propriedades rurais também foi um elemento significativo para a expansão de Cotia. Enquanto em 1905 somente 8,5% das propriedades eram inferiores a 22,4 hectares, entre 1934 e 1940, mais de 85% das propriedades tinham áreas menores que essa medida. Dessa forma, foi observado um grande crescimento populacional nesse período, atingindo 9.347 habitantes em 1920 e 11.379 em 1940 (IBGE, 1940; Langenbuch, 1964; Lemos, 1972).

Com a ausência de uma ferrovia que servisse Cotia, a progressão da urbanização foi diretamente influenciada pelo advento dos automóveis e a melhoria das estradas. Seguindo o antigo caminho das tropas, em 1922 a rodovia São Paulo-Paraná (atual Raposo Tavares) já era pavimentada e chegava até São Roque. Apesar de, inicialmente, ter função de acelerar o escoamento de safra e a entrega de produtos, o aumento gradual de circulação de carros em direção ao Sul do país, possibilitou a instalação de novos comércios no município (Langenbuch, 1964; Lemos, 1972). Novamente, observa-se o fenômeno de crescimento da cidade condicionado à rodovia.

A consolidação da rodovia Raposo Tavares como eixo importante de transporte de cargas e pessoas, além de melhorar a comunicação de Cotia com São Paulo, teve outras duas grandes influências para o processo de urbanização, principalmente a partir de 1950. Primeiro, favoreceu o surgimento de núcleos populacionais nas proximidades da estrada. O segundo elemento foi a facilitação do processo de industrialização, datando de 1952 a instalação da primeira fábrica em Cotia (Carlos, 1986; Lemos, 1972). A partir de então, novos pequenos e médios estabelecimentos industriais se espalharam às

margens da rodovia Raposo Tavares. Em 1960, o município contava com 25 fábricas de diversos setores, sendo a maioria têxtil, mas também de produção de químicos, peças automotivas, asfalto, matadouro, entre outros (IBGE, 1964).

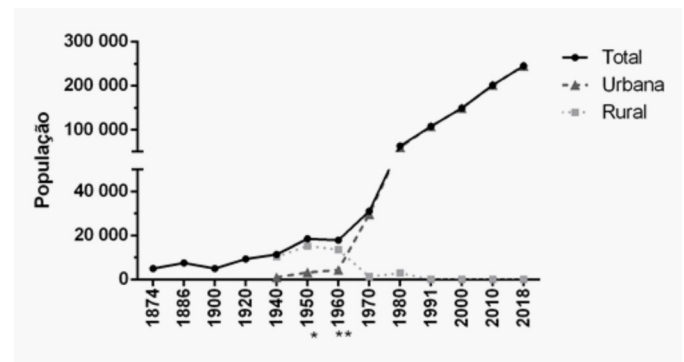
Esses dois fatores, em conjunto com o processo de migração e parcelamento e loteamento de terras, permitiram o aumento da população urbana em detrimento da rural (Langenbuch, 1964; Lemos, 1972). Os censos de 1950 e 1960 reportam o aumento populacional nesse período, passando de 13.693 para 17.906 pessoas (nas regiões comparáveis, já excluindo Itapevi, emancipada em 1959). A população urbana, composta por 920 habitantes em 1950, subiu para 4.368, enquanto a rural diminuiu de 15.310 para 13.538 (IBGE, 1950; 1960).

Mas foram nas décadas seguintes que Cotia observou o maior crescimento urbano. Facilitado pelas leis de incentivo econômico, as quais isentavam as indústrias de impostos por até 20 anos, inúmeros estabelecimentos se instalaram no município. Em 1982, já havia 193 fábricas, sendo a maioria de produção de minerais, metalurgia, mecânica e químicos (Carlos, 1986).

O processo de industrialização em Cotia impactou diretamente o seu uso e ocupação do solo. As fábricas se instalaram e se desenvolveram desordenadamente, concentradas à margem da rodovia Raposo Tavares. As indústrias contribuíram com o adensamento populacional, devido à necessidade de mão-de-obra e ao crescimento do comércio. Também, exerceram papel fundamental no afastamento ou, até mesmo, expulsão da atividade rural para o interior ou para outros municípios (Carlos, 1986). O censo de 1970 retrata claramente a mudança do cenário rural para o urbano. Enquanto em 1960 apenas 24% da população viva na área urbana, em 1970, mais de 95% (29.638) das pessoas eram moradores dessa área, enquanto apenas 1.286 ainda moravam na região rural (IBGE, 1970).

Em 1980, a população alcançava 62.952 habitantes, sendo que 59.988 pertencentes à área urbana (IBGE, 1980). De 1980 em diante, a cidade continuou com o crescimento industrial e populacional. No censo de 1991, Cotia já ultrapassava 105.000 habitantes, sendo sua totalidade considerada urbana (IBGE, 1991). Em 2010, a população era superior a 200 mil, atingindo, em 2018, 244 mil

pessoas (IBGE, 2010; 2018b). A Figura 2 apresenta a evolução demográfica de Cotia de 1874 até 2018.



**Figura 2.** População total, urbana e rural do município de Cotia entre 1874 e 2018, de acordo com os censos demográficos do IBGE. (\*) Em 1960, o município de Itapevi estava emancipado, não sendo incluído na soma populacional, como nos anos anteriores. (\*\*) Em 1970, o município de Jandira estava emancipado, não sendo incluído na soma populacional, como nos anos anteriores. Fonte: Langenbuch, 1968; Lemos, 1972; IBGE, 1940; 1950; 1960; 1970; 1980; 1991; 2000; 2010; 2018b.

## HISTÓRICO DA QUALIDADE DOS MANANCIAIS

Os mananciais do Alto e Baixo Cotia sofreram diferentes interferências durante o desenvolvimento do município. Enquanto no Alto Cotia há uma grande área preservada pela Reserva Florestal do Morro Grande e pouca influência do crescimento urbano, o Baixo Cotia recebeu uma grande carga de contaminação decorrente da urbanização e industrialização desordenada e da baixa taxa de coleta e tratamento de esgotos. Dados históricos sobre a qualidade da água da bacia do rio Cotia serão apresentados a seguir.

A CETESB disponibiliza resultados dos monitoramentos dos mananciais do Estado de São Paulo realizados a partir de 1978, apresentando dados físicos, químicos e microbiológicos. Para fins comparativos deste estudo, foram considerados os dados referentes aos anos de 1978, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 e 2017 (CETESB, 1979; 1981; 1986; 1991; 1996; 2001; 2006; 2011; 2016; 2018). Entre os principais parâmetros avaliados estão as médias anuais do Índice de Qualidade de Águas (IQA), da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), do Oxigênio Dissolvido (OD) e dos parâmetros microbiológicos (coliformes totais e fecais, cistos e oocistos parasitas). O IQA é um índice que incorpora nove variáveis relevantes para a avaliação da qualidade das águas em uma escala de 0 a 100, sendo as águas classificadas da seguinte forma:



Ótima ( $IQA > 79$ ); Boa ( $51 < IQA \leq 79$ ); Regular ( $36 < IQA \leq 51$ ); Ruim ( $19 < IQA \leq 36$ ); e Péssima ( $IQA \leq 19$ ) (CETESB, 2018).

Foram analisados os três pontos de monitoramento do rio Cotia (Figura 1), sendo eles: I) na Barragem das Graças, junto à captação do Alto Cotia; II) na ponte da rodovia Raposo Tavares km 28,5, região central do município; e III) na entrada do canal de captação do Baixo Cotia. Os dados do ponto III (Baixo Cotia) não estão presentes nos relatórios de 1978 e 1980, sendo considerados apenas a partir de 1985.

O ponto de captação de água do Alto Cotia, é classificado como manancial de classe Especial, pela legislação (atual CONAMA 357/2005), exigindo, assim, parâmetros de qualidade mais rigorosos. Desde o primeiro relatório divulgado pela CETESB, em 1978, a qualidade da água sempre apresentou resultados satisfatórios. As médias anuais dos documentos analisados mostraram que a classificação do IQA permaneceu no limiar entre ótima e boa, com valor mínimo de 76 e máximo de 88 (Figura 3). Igualmente, os níveis médios anuais de DBO e OD sempre estiveram em regularidade com a legislação vigente.

Em geral, os parâmetros microbiológicos se enquadraram à atual legislação desde 1978, com a mediana dos dados anuais sempre abaixo do exigido (Figura 4). Contudo, algumas amostragens apontaram valores superiores ao permitido de coliformes termotolerantes (*Escherichia coli*), exibindo valor máximo de 820 Unidades Formadoras de Colônia (UFC) por 100 mL em 2005. Dos relatórios analisados, em apenas uma amostra foi detectada 50 cistos de *Giardia* por litro, em 2000, indicando aparente vulnerabilidade do sistema, demandando atenção futura, especialmente em se tratando de manancial de classe especial.

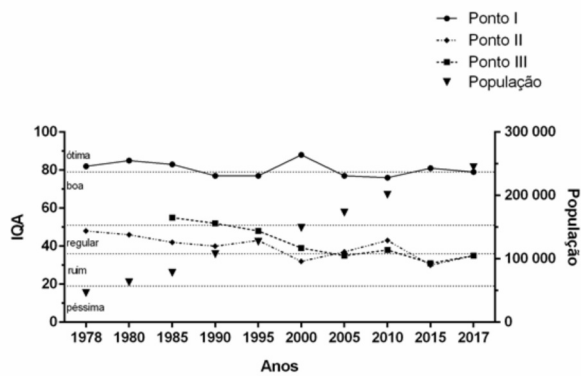
Na região baixa de Cotia, os pontos II e III são categorizados como corpo d'água de classe 3, pelo CONAMA 357/2005, ou seja, tendo menor exigência dos parâmetros de qualidade e tornando obrigatório o tratamento convencional ou avançado para a distribuição de água. O ponto II (rio Cotia, na altura do km 28,5 da rodovia Raposo Tavares) apresentou IQA médio de 48 já no relatório de 1978, representando uma qualidade regular. É possível observar uma diminuição desse valor nos relatórios

seguintes (Figura 3), e atualmente é classificada como de qualidade ruim ( $IQA < 36$ ). Os níveis altos de DBO e baixos de OD, muitas vezes não correspondendo ao exigido pela legislação, demonstram alto nível de contaminação de carga orgânica. A presença de *E. coli* em níveis elevados já foi reportada em 1978. A partir de 1990 a maioria das amostras apresentavam valores superiores a  $1 \times 10^5$  UFC/100mL de água, sendo que em 1995 e 2015 atingiu máxima de  $3 \times 10^6$  e  $1 \times 10^6$  UFC/100mL, respectivamente (Figura 4).

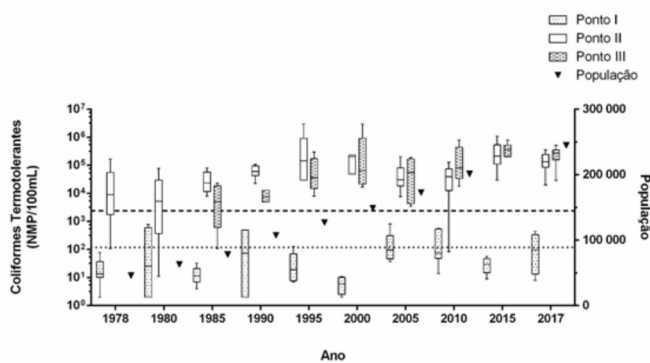
No ponto de captação de água do Baixo Cotia, em 1985, o valor médio anual do IQA foi de 55, representando uma qualidade de água boa. A queda foi bem acentuada, principalmente entre 1995 e 2000, e atualmente também é classificada como de qualidade ruim (Figura 3). Os níveis de contaminação orgânica aumentaram gradativamente com os valores de DBO elevados, sendo que desde 2005, quando se obteve média de 53 mg/L, se manteve acima do regulamentado (10 mg/L). Semelhante fenômeno ocorre com o oxigênio dissolvido, sendo observada uma diminuição gradual e atingindo, atualmente, uma média anual que está abaixo do limite estabelecido.

A contaminação por coliformes termotolerantes no ponto de captação do Baixo Cotia também foi sempre muito marcante (Figura 4). A partir de 1990 até 2017, não se observaram valores inferiores ao exigido pela atual legislação. Entre 1990 e 2000 verificou-se aumento da presença de *E. coli*, atingindo concentrações elevadas de até  $3 \times 10^6$  UFC/100mL. Os últimos relatórios apontam concentrações superiores a  $2 \times 10^5$  UFC/100mL.

Contaminações por protozoários também foram detectadas em vários anos. Em 2000, uma amostra apresentou três oocistos de *Cryptosporidium* por litro, e em todas as amostras avaliadas foram encontrados cistos de *Giardia*, com média de 60 cistos/L. Em 2015, a concentração média de oocistos e cistos foi de 3,1 e 55,6 por litro, respectivamente. Finalmente, em 2017 a média anual de cistos de *Giardia* aumentou ainda mais, alcançando 139,7 cistos/L.



**Figura 3.** Série histórica do Índice de Qualidade de Água (IQA) e classificações da qualidade da água entre 1978 e 2017, nos pontos I (Alto Cotia), II (Raposo Tavares) e III (Baixo Cotia), em comparação com o aumento populacional do município (Fonte: Relatórios de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo de 1978 a 2017).



**Figura 4.** Boxplot da concentração de coliformes termotolerantes (*E. coli*) entre 1978 e 2017, nos pontos I (Alto Cotia), II (Raposo Tavares) e III (Baixo Cotia), em comparação com o aumento populacional do município. Linhas representam o limite máximo estabelecido pela legislação (CONAMA 357/2005) para águas de classe 3 (tracejada) e classe especial (pontilhada) (Fonte: Relatórios de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo de 1978 a 2017).

## OCUPAÇÃO DO SOLO X QUALIDADE DA ÁGUA

Cotia apresentou um rápido processo de urbanização, que impactou diretamente na qualidade da água da parte baixa do rio Cotia e seu manancial a jusante. O estabelecimento das indústrias a partir dos anos 1950, com a rodovia Raposo Tavares servindo como eixo principal, colaborou também para o adensamento populacional.

Nas décadas seguintes observou-se a inversão da proporção de população rural e urbana, sendo esta última representando quase a totalidade em 1970. Estes fatos interferiram na qualidade da água do rio, visto que os dados do monitoramento do ponto II (sob a rodovia Raposo Tavares), em 1978, já apresentavam valor do IQA regular e alto nível de contaminação microbológica (Figuras 3 e 4).

O relevante papel da industrialização também é observado nos indicadores de qualidade da água. A análise dos relatórios de monitoramento da CETESB permite observar que até 1990 houve uma contaminação da água predominantemente causada pela ação industrial. Durante este período é possível notar a elevada presença de fenóis e nitrogênio amoniacal na parte baixa do rio Cotia, extrapolando os limites da legislação. Provavelmente, isso ocorreu pela produção de rejeitos das indústrias ali instaladas, principalmente as de fabricação têxtil e de químicos.

O contínuo crescimento populacional de Cotia nos anos posteriores, começou a influenciar intimamente a qualidade da água. A partir de 1995, observa-se um aumento na concentração de fósforo na água, além do permitido. Juntamente com o aumento da DBO e diminuição do OD, inferindo-se uma contaminação gerada por esgoto doméstico. A alta concentração de fósforo também teve impacto direto no processo de eutrofização das águas. Os pontos II e III (Figura 1) são até hoje classificados como eutróficos, de acordo o Índice de Estado Trófico (IET) (CETESB, 2018).

O aumento da influência urbana na contaminação das águas também pode ser observado pelo crescimento do número de microrganismos de origem fecal nos pontos II e III. A partir de 1995 nota-se um aumento no número de total de coliformes termotolerante (*Escherichia coli*), começando a apresentar valores médios superiores a 105 UFC/100mL (Figura 4).

Merece destaque a contaminação microbológica da parte baixa do rio Cotia. Desde 1990 os valores de *E. coli* extrapolam os limites estabelecidos pela legislação para águas de abastecimento (Figura 4). Além disso, cistos e oocistos de parasitas, extremamente resistentes aos tratamentos aplicados, são encontrados em abundância. Dessa forma, a população abastecida pela água captada no Baixo Cotia esteve diariamente, durante anos, exposta a fatores de risco de doenças, como diarreia, giardíase e criptosporidíase, que são responsáveis por perda de tempo de vida saudável e mortes precoces (OMS, 2017).

Apesar de a água passar por um processo de tratamento com desinfecção, muitas vezes não é eficiente para a remoção de todos eles. Segundo padrões internacionais, uma água que apresenta

concentração de 0,34 cisto/L de *Giardia*, necessitam uma remoção de 3 logs (99,9%) para garantir o consumo seguro (CETESB, 2018). Em 2017, a média anual desse protozoário no ponto III (Baixo Cotia) foi superior a 130 cistos/L, sendo sua redução mediante tratamento, possivelmente, impraticável.

A rápida e desordenada expansão em Cotia, tanto industrial como populacional, não foi acompanhada pela produção de infraestrutura básica, como a de saneamento. Por exemplo, em 1982, menos da metade das fábricas operantes possuíam infraestrutura para tratar os efluentes industriais (Carlos, 1986), corroborando os dados de contaminação química nos relatórios da CETESB até 1990.

A falta de um desenvolvimento planejado dos loteamentos domiciliares também teve impacto danoso ao Baixo Cotia. As famílias de menor renda, que compunham a maior parte da população do município (em 1980, 66% das pessoas recebiam até 3 salários mínimos), tenderam a se fixar em terrenos de menor área, com topografias impróprias para construção, como as áreas adjuntas ao rio Cotia, e próximas às fábricas. Muitas vezes compostos de casas autoconstruídas, esses loteamentos apresentavam deficiência ou ausência de estruturas sanitárias apropriadas (Carlos, 1986).

Os dados de contaminação do Baixo Cotia estão intimamente relacionados com a precariedade do saneamento da cidade. De acordo com Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), dados de coleta de esgoto são reportados apenas em 1998, onde cerca de 30% da população era atendida, porém ainda sem nenhum tratamento (SNIS, 2019).

Somente no ano de 2005, os registros apontam que 5% do esgoto era tratado. Na época, a coleta de esgoto atingia cerca 38% da população. Em 2009, 42% das pessoas possuíam coleta de esgoto e a taxa de tratamento aumentara para 27% do volume coletado. Já em 2017, a população atendida pela rede coletora de esgotos era de 52%, mas apenas 43% desse esgoto recebia tratamento adequado (SNIS, 2019). Ou seja, atualmente, mais de 75% do esgoto gerado em Cotia é despejado nos corpos d'água, incluindo a bacia do rio Cotia, sem nenhum tratamento. Portanto, nota-se que o processo de urbanização não planejado do município concedeu um déficit nas condições sanitárias, o que impactou

diretamente, e continua impactando, a qualidade da água.

Apesar da elevada contaminação da água devido à ocupação do solo sem planejamento, a qual levou a inativação do sistema em apenas 55 anos, Cotia também se destaca por possuir outro grande manancial em situação oposta. Em funcionamento há mais de 100 anos, o Alto Cotia está localizado na RFMG, com um grande entorno preservado por vegetação e alta qualidade de água. Dos relatórios da CETESB é possível notar que o ponto I (Alto Cotia) apresenta um IQA entre bom e ótimo no decorrer dos últimos anos (Figura 3). Além disso, baixos níveis de contaminação microbiológica, com eventuais amostras acima dos limites estabelecidos pela legislação (Figura 4).

A política de conservação realizada na primeira metade do século XX freou o desenvolvimento agrícola na região e permitiu garantir a qualidade da água desse reservatório. Até o início do século XX, a área florestal da RFMG possuía algumas propriedades agrícolas, formando um mosaico de matas e capoeiras. Contudo, com a necessidade de implantação de um sistema de abastecimento de água para São Paulo e visando a preservação do manancial, a Repartição de Águas e Esgotos (RAE) do Estado desapropriou toda área da bacia hidrográfica à montante da Cachoeira das Graças. A desapropriação das áreas agrícolas foi o que permitiu a regeneração da vegetação, sendo hoje composta por florestas secundárias em diferentes estágios de sucessão (Metzger et al. 2006; Saito, 2007).

Devido à importância para a fauna, flora e manancial, a área foi oficializada como reserva pela Lei Estadual n° 1.949, de 04 de abril de 1979. Em 1981, a RFMG foi tombada pelo Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico, Monumental, Natural e Turístico do Estado de São Paulo. Ainda, em 1993, foi considerada pela UNESCO como núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, fazendo parte do patrimônio da humanidade (Saito, 2007). Atualmente, a administração da RFMG está sob responsabilidade da SABESP.

Porém, a RFMG não está completamente isenta da ação antrópica. Em seu interior cruza uma linha férrea da antiga Companhia de Estrada de Ferro

Sorocabana, com extensão aproximada de 10 km, à montante do reservatório Pedro Beicht. Desde sua instalação até hoje, serve como linha de transporte de cargas, com destino ao Porto de Santos e, também, possui um pátio de manobras no interior da reserva. Além disso, passa pela RFMG uma linha de transmissão de energia elétrica, que exigiu o desmatamento e terraplanagem de uma longa faixa de terra (Saito, 2007).

O processo de urbanização de Cotia também pode ser preocupante para a reserva. No limite da RFMG, as áreas urbanizadas estão aumentando gradativamente, muitas vezes com autoconstruções e pouca infraestrutura, com suspeitas de adentrarem as áreas protegidas por lei. Também próximo à RFMG, entre as bacias do rio Cotia e do ribeirão Ressaca há um aterro sanitário com área de seis hectares, que recebe 100 toneladas de resíduos sólidos por dia. Além disso, o interior da reserva também é continuamente danificado, por caçadores, pescadores, coletores de palmitos e plantas, comerciantes de animais, entre outros (Saito, 2007). Assim, apesar da grande área preservada e da importância para a sustentabilidade ambiental, a RFMG também comporta problemas intrínsecos ao processo de urbanização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o histórico de ocupação do solo de Cotia, nota-se que a rápida urbanização, sem o devido planejamento e investimento em saneamento foram diretamente responsáveis pela contaminação e futura interdição do Baixo Cotia. Por outro lado, a redução da ação antrópica e preservação da vegetação dos corpos hídricos foi o que permitiu, e ainda permite, o Alto Cotia manter bons índices de qualidade da água.

A contaminação da água nos níveis observados no Baixo Cotia representa um grave problema de saúde pública, traduzido em riscos de infecção para os consumidores. De acordo com agências internacionais de proteção ambiental e da Organização Mundial da Saúde, águas contaminadas com concentrações de 1 oocisto de *Cryptosporidium* ou 0,34 cisto de *Giardia* por litro necessitariam garantir a remoção de, no mínimo, 99,9% desses organismos para assegurar um risco tolerável de infecção anual (1 caso de infecção para cada 10.000 pessoas). Com o cenário de extrema contaminação observado no Baixo Cotia, estima-se que pessoas

tenham se infectado e adoecido ao consumir a água proveniente deste manancial, acima do risco tolerável (CETESB, 2018).

Porém, a fragilidade do sistema de saúde nacional e as subnotificações de casos não permitem criar a relação da presença desses organismos com as doenças causadas. Os dados oficiais de doença diarreica nas cidades abastecidas pelo Baixo Cotia são limitados e não informam o agente causador. No entanto, sabe-se que grande parte dos microrganismos encontrados na água de consumo causam infecções gastrointestinais e diarreia. Estima-se que, mais de 1,4 milhões de mortes anuais são ocasionadas por falta de higiene, saneamento e água de qualidade em todo o mundo (OMS, 2018).

Além dos aspectos ambientais e de saúde, a urbanização e a baixa qualidade da água têm impactos econômicos. A alta carga de contaminantes exige uma maior quantidade de produtos químicos para o tratamento da água. Em relatório da SABESP mostrou-se que entre os anos de 1998 e 2005, a estação de tratamento do Baixo Cotia utilizou, em média, 2,3 vezes mais produtos químicos (em km/100m<sup>3</sup>) do que no Alto Cotia. Somente em 2005, o consumo foi de 3,3 vezes superior no Baixo Cotia (SABESP, 2005).

Devido a todos esses fatores (ambiental, de saúde e econômico) um manancial que abastecia cerca de 400 mil pessoas teve suas operações interrompidas, em meio a uma das maiores crises hídricas da RMSP. A interrupção do Baixo Cotia ocorreu em 2018, mas poderia ter acontecido antes, uma vez que o cenário apresentado nos anos anteriores já predizia a falência da qualidade da água. Os excessivos e contínuos níveis de contaminação, presentes desde os anos 90, já alertavam a dificuldade de distribuir água de qualidade a partir desse manancial. A negligência e a falta de soluções postergaram o que parecia inevitável, proporcionando a exposição da população a fatores de risco de doenças.

Observando o presente estudo de caso, conclui-se que é crucial o investimento em esgotamento sanitário e em preservação florestal. Aumentar a rede coletora e efetivar o tratamento são medidas que irão contribuir diretamente em todos os fatores que levaram à interrupção do Baixo Cotia. Ajudará a reduzir os impactos ambientais nos

mananciais, a diminuir a exposição da população às doenças de transmissão fecal-oral, e a amortizar os gastos com tratamento de água e serviços de saúde pública.

Também, é imperativo a criação e implementação de planos de recuperação e preservação de mananciais e a mata ao entorno, para garantir uma boa e contínua qualidade da água para a população. Ademais, se faz necessário monitoramentos constantes dos mananciais, além de estudos e análises críticas da qualidade de água que é captada para abastecimento.

O meio mais efetivo para garantir a qualidade da água de consumo é realizar um Plano de Segurança da Água (PSA). O PSA é um conceito estabelecido pela Organização Mundial da Saúde que aborda a avaliação e o gerenciamento de risco à saúde considerando todas as etapas da cadeia de abastecimento de água, desde a captação até o consumidor (Bartram et al., 2009; OMS, 2017). A implementação e efetiva aplicação do PSA no país pode colaborar para manter a qualidade da água dos mananciais, reduzir riscos à população exposta e evitar novas interdições de sistemas de abastecimento.

Atualmente, a população antes abastecida pelo Baixo Cotia recebe água proveniente do sistema São Lourenço, com a água captada no reservatório da cachoeira do França em Ibiúna. No relatório de 2017 da CETESB, os dados de monitoramento da água que chega até este reservatório (junção do rio São Lourenço e rio Juquiá) apresentam amostras com níveis de contaminação por E. coli acima do permitido pela legislação, mas ainda sem apresentar valores extremos.

Até quando a solução do abastecimento de água da RMSP será a busca de mananciais cada vez mais distantes? Quando serão tomadas e implementadas medidas de preservação e saneamento para evitar a perda de novos (e antigos) reservatórios? Até quando as políticas públicas irão permitir que o meio ambiente, a água e a saúde da população estejam em risco devido à falta de planejamento e infraestruturas básicas?

Espera-se que o caso de Cotia sirva de exemplo de como o planejamento, o saneamento e a preservação são fundamentais para garantir a

qualidade da água. A partir deste caso pode-se, também, projetar e repensar o destino de outros mananciais da RMSP ou do Brasil, que tendem ao mesmo desfecho do Baixo Cotia.

## REFERÊNCIAS

- BARTRAM, J.; CORRALES, L.; DAVISON A.; DEERE, D.; DRURY, D.; GORDON, B.; HOWARD, G.; RINEHOLD, A.; STEVENS, M.; Water safety plan manual: Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. Geneva: Organização Mundial da Saúde, 2009.
- CARLOS, A. F. A. A (re)produção do espaço urbano: o caso de Cotia. 1986. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986.
- CASTRO, P. P. Plano de abastecimento de água para área metropolitana de São Paulo. Revista do DAE São Paulo, v. 51, n. 531, 1963. Disponível em: < [http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_51\\_n\\_531.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_51_n_531.pdf) >
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 1978. São Paulo: CETESB, 1979.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 1980. São Paulo: CETESB, 1981.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 1985. São Paulo: CETESB, 1986.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 1990. São Paulo: CETESB, 1991.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 1995. São Paulo: CETESB, 1996.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 2000. São Paulo: CETESB, 2001.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 2005. São Paulo: CETESB, 2006.

- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 2010. São Paulo: CETESB, 2011.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 2015. São Paulo: CETESB, 2016.
- CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo: 2017. São Paulo: CETESB, 2018.
- COSTA, E. V. Cotia e Itapeverica da Serra, subúrbios agrícolas. In: AZEVEDO, A. (Org.). A cidade de São Paulo: estudo de geografia urbana: Vol. IV, os subúrbios paulistanos. 2. ed. São Paulo: AGB. Cia Editora Nacional, 1958.
- CUNHA, A. Inauguração da nova instalação para o tratamento das águas do Cotia. Boletim da RAE, v. 3, n. 1346, 1937. Disponível em < [http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_3\\_n\\_1346.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_3_n_1346.pdf) >
- EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano. Sobre a Região Metropolitana de São Paulo. 2019. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMSP>>. Acesso em: jul. 2019.
- FILHO, D. B. Reabilitação, expansão e conservação do manancial Baixo Cotia na região metropolitana de São Paulo, Brasil. São Paulo: SABESP, 2008. Disponível em < <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/saneab/peru/braapa001.pdf>>. Acesso em: jul. 2019.
- FILHO, D. B.; JUNIOR, C. B. Sistemas Alto e Baixo Cotia: comunicação de projeto de desenvolvimento tecnológico e adequação operacional: estudos para melhorias dos processos de tratamento de água. Revista DAE Sabesp, v. 175, n. 17, 1994. Disponível em: < [http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_175\\_n\\_17.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_175_n_17.pdf) >
- FUSP - Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo. Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê: Relatório Final. Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - Volumes 1 a 4. São Paulo: FUSP, 2009.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse preliminar do censo demográfico: 1940. Rio de Janeiro: IBGE, 1940.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1950. Rio de Janeiro: IBGE, 1950.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1960. Rio de Janeiro: IBGE, 1960.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cotia. São Paulo. Coleções de monografias. Rio de Janeiro: IBGE, 1964.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1970. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 1991: resultados do universo relativos as características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Monografias Municipais: Cotia. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa da população em 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b.
- LANGENBUCH, J. R. A estruturação da grande São Paulo: estudo da geografia urbana. 1964. Tese (Doutorado em Filosofia, Ciências e Letras) – Universidade de Campinas, Campinas, 1964.
- LEITE, R. Aspectos geomorfológicos da planície fluvial do baixo rio Cotia, SP. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- LEMOS, A. I. G. Cotia e sua participação no conjunto da faixa periférica da metrópole paulistana. 1972. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972.
- LUZ, A. R.; UMMUS, M. E. Relevo, hidrografia e solos da Reserva Florestal Morro Grande (Sistema Alto Cotia) e evolução geomorfológica do Planalto de Ibiúna. Revista DAE Sabesp, v. 181, n. 1455, 2009. Disponível em: < [http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_181\\_n\\_1455.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_181_n_1455.pdf) >
- METZGER, J. P.; ALVES, L. F.; GOULART, W.; TEIXEIRA, A. M. G.; SIMÕES, S. J. C.;

CATHARINO, E. L. M. Uma área de relevante interesse biológico, porém pouco conhecida: a Reserva Florestal do Morro Grande. *Biota Neotropica*, v. 6, n.2, 2006. doi: 10.1590/S1676-06032006000200003.

OMS – Organização Mundial da Saúde. *Guidelines for drinking-water quality*. Geneva: WHO, 2017.

OMS – Organização Mundial da Saúde. *Global health estimates summary tables: deaths by cause, age and sex*. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <[https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/)>. Acesso em: jul. 2019.

POÇAS, C. D. *Utilização da tecnologia de wetlands para tratamento terciário: controle de nutrientes*. 2015. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ROSA, C. A. S. *Evolução da qualidade das águas do Rio Cotia de 1970 a 2010, Região Metropolitana de São Paulo, SP*. 2013. Dissertação (Mestrado em Análise Geoambiental) - Universidade de Guarulhos, Guarulhos, 2013.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Encontro Floresta-Água: A cobrança do uso da água e o ressarcimento ao produto de água. Sistema Integrado de Gestão Ambiental*. São Paulo: SABESP, 2005. Disponível em: <<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/>>. Acesso em: jul. 2019.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Dossiê – Sistemas Alto Cotia e Baixo Cotia*. São Paulo: SABESP, 2008.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Redes de água na RMSP e Sistemas Produtores*. 2018. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=112>>. Acesso em: jun. de 2019.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Situação dos mananciais: armazenamento e pluviometria*. 2019a. Disponível em: <<http://mananciais.sabesp.com.br/>>. Acesso em: jul. 2019.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Boletim de mananciais – Condições de armazenamento dos mananciais que abastecem a RMSP*. 2019b. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=553>>. Acesso em: jul. 2019.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo. *Tratamento de água*. 2019c. Disponível em:

<<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=47>>. Acesso em: jun. 2019.

SAITO. M. I. *Morro Grande e o processo de ocupação do seu entorno: o sistema de adução do Alto Cotia*. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. *Informações e indicadores municipais consolidados: Série histórica*. 2019. Disponível em: <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em: jul. 2019.



# *Ambiente*

**Gestão & Desenvolvimento**

**ISSN 1981-4127**

*Ciências Humanas*





## A VOZ EXPRESSIVA DO SER: UMA INTERPRETAÇÃO DELEUZIANA DA FILOSOFIA DE ESPINOSA

*THE EXPRESSIVE VOICE OF BEING: A DELEUZIAN INTERPRETATION OF  
ESPINOSA'S PHILOSOPHY*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.1000>

Elemar Kleber Favreto - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0003-3010-4372>

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo apresentar uma interpretação deleuziana da filosofia de Baruch de Espinosa, pensador moderno que se contrapôs às principais concepções cartesianas sobre a natureza do mundo, do homem e de Deus. Deleuze mostra que Espinosa, ao identificar Deus como a única substância existente, extingue o problema da dualidade substancial e, portanto, o problema da união entre corpo e alma, inaugurando, junto com Duns Scott e Friedrich Nietzsche, uma ontologia da imanência, capaz de pensar a univocidade do ser. As concepções de Espinosa mudaram o modo de compreender a relação corpo-mente, buscando novos caminhos para a postura dualista vigente. Revisitar sua obra é uma forma de rediscutirmos a filosofia dualista, ainda presente em diversas concepções atuais. Este trabalho está alicerçado em uma pesquisa qualitativa, partindo de uma revisão bibliográfica da obra de Espinosa a partir de uma interpretação deleuziana de suas principais concepções acerca de sua substância única.

**Palavras-chave:** Univocidade, Ontologia, Expressão.

**Abstract:** This article aims to present a Deleuzian interpretation of the philosophy of Baruch de Espinosa, a modern thinker who opposed the main Cartesian conceptions about the nature of the world, of man and of God. Deleuze shows that Espinosa, by identifying God as the only existing substance, extinguishes the problem of substantial duality and, therefore, the problem of union between body and soul, inaugurating, together with Duns Scott and Friedrich Nietzsche, an ontology of immanence, capable of think the univocity of being. Espinosa's conceptions changed the way of understanding the body-mind relationship, seeking new paths for the current dualist stance. Revisiting his work is a way of re-discussing the dualist philosophy, still present in several current conceptions. This work is based on a qualitative research, starting from a bibliographic review of Espinosa's work from a Deleuzian interpretation of his main conceptions about his unique substance.

**Keywords:** Univocity, Ontology, Expression.

## INTRODUÇÃO

A voz única do ser diz respeito à proposição ontológica de Gilles Deleuze, filósofo francês que faleceu em 1995. Em suas obras, ele demonstrou que a tradição filosófica empregou esforços para demonstrar um pensamento equívoco ou análogo do Ser. Se, para Deleuze, o Ser é unívoco, apesar de grande parte da história da filosofia apresentar o contrário, alguns pensadores, apontados pelo filósofo francês, trazem à tona essa discussão sobre o unívoco. A univocidade pode ser percebida já na Grécia, com Parmênides, que postulava o Ser como Uno e infinito, identificando-o com o próprio pensamento; e posteriormente em Plotino, que desenvolveu uma certa *imanência*, ainda que subordinada a um *princípio emanativo*. É, entretanto, com outros três grandes filósofos que Deleuze dialogará, brotando deste diálogo a sua própria interpretação do Ser como unívoco: Jonh Duns Scott<sup>1</sup>, Baruch de Espinosa e Friedrich Willian Nietzsche<sup>2</sup>.

Apesar de este trabalho estar pautado no desvelar das linhas da univocidade em Espinosa, a partir da leitura deleuziana, precisamos notar como Deleuze identificou o movimento de pensamento que estava envolto na névoa do fundamento primeiro, movimento este que foi denominado por nosso autor como *imagem dogmática do pensamento*. Esta imagem não conseguiu desenvolver uma expressão da univocidade, pois esteve baseada em quatro pilares do pensamento: a identidade, a semelhança, a analogia e a oposição. Estes pilares levaram a filosofia por um caminho que não se direcionava à univocidade, mas ao “fundamento” ou “fundamentação”<sup>3</sup>.

Deleuze tenta se deslocar do pensamento por imagem (*imagem do pensamento*) desenvolvido pela tradição filosófica, desenvolvendo um pensamento sem imagem (ou ao menos sem o seu postulado dogmático), ao buscar a univocidade como voz ou expressão do Ser. Nesse sentido, este artigo tem por objetivo mostrar um dos desdobramentos deleuzianos que postularam e organizaram a univocidade, ou a voz única do Ser, como imanência: a sua leitura de Baruch de Espinosa.

A imanência se opõe à transcendência por não vincular o Ser a um plano exterior. Pelo contrário, a imanência vincula o Ser, que possui um sentido único, aos entes. Mas antes que ele seja pensado como ente, ele é pensado como aquilo que proporciona a multiplicidade e a pluralidade destes. Desta forma, o Ser só possui um sentido, pois ele se diz da diferença que constitui os entes.

Se, por um lado, a transcendência postulava a imagem como a forma mesma de apresentação dos entes e do mundo temporal, enquanto ao Ser estaria reservado um espaço atemporal, ou eterno; a imanência, por outro lado, resgata a diferença “esquecida”, já que coloca o Ser no mundo, ou no plano da mudança, do fluxo, do tempo. Entretanto, uma questão pode permanecer, como já havia indagado Heidegger: Estando o Ser no mundo dos entes, não haveria o perigo de confundi-lo com um outro ente? O Ser imanente necessita de uma interpretação cuidadosa, já que, para não confundi-lo com um ente, precisamos compreender que tudo é ente, corpo ou coisa, mas o Ser mesmo pertence a outro registro: ele se constitui como a instância que permite o aparecimento do ente sem deixar de ser

1 Para uma leitura da interpretação deleuziana do ser neutro de Duns Scott, conferir: FAVRETO, 2010, p. 41-52.

2 Para uma compreensão a respeito do eterno retorno da vontade de potência de Nietzsche, na perspectiva deleuziana, conferir: FAVRETO, 2006, p. 49-68.

3 O conceito de fundamento desenvolve uma outra discussão, que não fará parte deste trabalho, a transcendência: “O Ser, pensado como fundamento, é bruscamente expulso do mundo – entendido aqui no sentido de um mundo imanente, ou melhor, um plano de existência corporal –, e jogado em um plano eterno onde o devir e o tempo não podem perturbá-lo. O Ser, assim resguardado, funda, a partir deste plano transcendente, toda uma realidade ôntica e ontológica para os seres sempre presentes e enredados no tempo e no devir; ele, desde este lugar atemporal onde se encontra, faz com que o mundo seja reapresentado num plano temporal, onde funda a representação. O mundo passa a ser uma representação de um plano eterno, uma imagem de um outro mundo, um mundo transcendente. Desta maneira, pensar através da identidade é pensar que o Ser é idêntico a si mesmo e que, portanto, não pode conter a carga ontológica de tudo aquilo que difere temporalmente a cada instante (o Ser é transcendente); pensar a semelhança é dizer que tudo aquilo que difere, os entes, se assemelha ao Ser eterno, destarte, os modos de ser são apenas imagens da transcendência; pensar analogamente é arrazoar que o Ser fundamenta e perpassa por toda a série de diferenças em que as imagens dele se apresentam, assim, os entes e as suas diferenças se mostram como tais apenas porque o Ser os percorre e os funda – o Ser, sabemos, se mostra de novo como transcendente; pensar a oposição é raciocinar sobre a diferença, mas uma diferença sempre fundada pela identidade do Ser eterno, logo a diferença é negativa e se mostra sempre subordinada à identidade (o Ser, enfim, é novamente transcendente). Como pudemos observar, o Ser sempre se apresenta, em todas as quatro instâncias ontológicas desta imagem dogmática do pensamento, como transcendente. Consequentemente, não pode haver uma voz única dele nesta imagem do pensamento, já que, se houvesse, ele seria dito da diferença e não da identidade. Pensar o Ser dogmaticamente é pensá-lo não como diferença imanente, mas como unidade transcendente” (FAVRETO, 2010, p. 42-43). Deleuze nos adverte ainda sobre um outro aspecto do “fundamento”, ou da “fundamentação”, ainda presente na tradição filosófica majoritária (ou mais propriamente na tradição metafísica), o aspecto do Sujeito da modernidade clássica. Este aspecto, todavia, não foi e não será abordado aqui por se remeter a um outro movimento mais amplo de pesquisa, que extrapola as linhas deste artigo, já que diz respeito a investigação deleuziana do “campo transcendental sem sujeito”.

imane. É a própria maneira de o mundo acontecer, é a forma de o mundo se dar, entretanto, ele não se encontra fora do mundo, já que não é eterno e atemporal. Tal instância é a diferença que cada ente, coisa ou estado de coisas manifesta a cada instante. Já que o Ser se diz de uma só forma, ele possui uma só voz. Dizer, portanto, que o Ser é unívoco é dizer que ele se diz em um único sentido para todas as coisas que diferem no tempo:

Com efeito, o essencial na univocidade não é que o Ser se diga num único sentido. É que ele se diga num único sentido de todas as suas diferenças individuantes ou modalidades intrínsecas. O Ser é o mesmo para todas estas modalidades, mas estas modalidades não são as mesmas. Ele é “igual” para todas, mas elas mesmas não são iguais. Ele se diz num só sentido de todas, mas elas mesmas não têm o mesmo sentido. É da essência do ser unívoco reportar-se a diferenças individuantes, mas estas diferenças não têm a mesma essência e não variam a essência do ser – como o branco, que se reporta a intensidades diversas, mas permanece essencialmente o mesmo branco. Não há duas “vias”, como se acreditou no poema de Parmênides, mas uma só “voz” do Ser, que se reporta a todos os seus modos, os mais diversos, os mais variados, os mais diferenciados. O Ser se diz num único sentido de tudo aquilo de que ele se diz, mas aquilo de que ele se diz difere: ele se diz da própria diferença (DELEUZE, 2006, p. 66-67).

Se o Ser se diz da diferença e não da identidade, ele deve conter em si mesmo, ou na sua “natureza”, toda a potência de ser outro e diferente. Há uma dinâmica do Ser para o ente, onde o ente é a expressão do Ser que se expressa como devir outro em um mesmo plano, não em planos diversos. É o que parece ocorrer com os três momentos do unívoco que podemos destacar a partir da leitura deleuziana: Scott, Espinosa e Nietzsche. O primeiro, por não pensar mais duas instâncias separadas ontologicamente: Deus e suas criaturas, o infinito e o finito, etc.; mas por reportá-las a uma única instância: o Ser neutro. O segundo, por postular o Ser como voz expressiva, ou melhor, como única voz expressiva: o Ser (substância) se expressa em seus atributos e seus modos. E o terceiro, por possibilitar uma nova significação, a do eterno-retorno e por imputá-lo à vontade de poder: o Ser se expressa através do eterno-retorno da vontade de poder, pois ele é a vontade de retorno eterno de uma potência que é sempre outra; em um único termo: eterno-retorno-da-diferença.

Esta pesquisa busca explorar apenas o segundo momento do unívoco: a filosofia afirmativa de Baruch de Espinosa. Neste sentido, este trabalho está alicerçado em uma pesquisa bibliográfica, onde

tentamos demonstrar como Deleuze observa na filosofia de Espinosa os meandros de uma interpretação do ser como diferença. Dividimos este trabalho em quatro partes: na primeira, a título de introdução, apresentamos um pouco sobre a concepção de univocidade do ser em Gilles Deleuze, mostrando a sua busca por pensadores na História da Filosofia que já havia postulado concepções semelhantes, sendo uma deles Baruch de Espinosa; a segunda parte tenta identificar algumas semelhanças de Duns Scott, pensador do período medieval, com a ontologia de Espinosa; a terceira parte apresenta, de modo sistemático, as principais interpretações deleuzianas sobre a obra espinosana; por fim, a quarta parte investiga a proximidade da obra de Espinosa com o pensador alemão Friedrich Nietzsche.

### A INFLUÊNCIA DE DUNS SCOTT NA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE SUBSTÂNCIA DE ESPINOSA

Segundo Deleuze, parece haver uma influência de Scott sobre Espinosa, mesmo que esta influência não pareça ter sido direta, já que era improvável que Espinosa tivesse lido alguma obra de Scott. Talvez as questões que envolvem uma ligação com o pensamento de Scott tenham chegado a Espinosa através de Juan de Prado, que certamente tinha um grande conhecimento das obras de Duns Scott<sup>4</sup>.

Deixando esta questão mais histórica de lado (não é nosso intuito aqui resgatá-la, mas apenas ressaltar a existência desta influência), acreditamos que, mesmo assim, podemos notar muitas semelhanças de Espinosa com a teoria scottista. Espinosa, mesmo recebendo algumas influências indiretas de Duns Scott, se aproximando de suas teorias, também foi contra a principal delas: o Ser neutro. Para Espinosa, o Ser não é mais neutro (indiferente), e sim um *objeto de afirmação*, uma substância universal e única que se expressa em seus atributos e seus modos. É esta afirmação, para Deleuze, que faz de Espinosa o segundo representante da univocidade do Ser.

Com o segundo momento, Espinosa opera um progresso considerável. Em vez de pensar o ser unívoco como neutro ou indiferente, faz dele um objeto de afirmação pura. O ser unívoco se confunde com a substância única, universal e infinita: é posto como Deus sive Natura (DELEUZE, 2006, p. 72).

4 Conferir nota 28 do capítulo III de Spinoza y el problema de la expresión.

Espinosa, assim como Scott, também empreendeu os seus esforços para combater a analogia, pois era ela que trazia a equivocidade novamente em discussão, no entanto, o seu principal adversário não era mais Tomás de Aquino, como foi para Scott, mas Descartes, aquele que resgatou, em certo aspecto, a analogia escolástica através da distinção entre os dois tipos de substância:

[...] a luta que Espinosa empreende contra Descartes não é sem relação com aquela que Duns Scott conduzia contra São Tomás. Contra a teoria cartesiana das substâncias, totalmente penetrada de analogia, contra a concepção cartesiana das distinções, que mistura estreitamente o ontológico, o formal e o numérico (substância, qualidade e quantidade) – Espinosa organiza uma admirável repartição da substância, dos atributos e dos modos (DELEUZE, 2006, p. 72).

A repartição da substância em seu próprio interior é o segredo de Espinosa para driblar a analogia e a equivocidade, já que interioriza a diferença, mas, ao mesmo tempo, faz dela a única voz da substância. Assim, a expressão desta, a voz da substância, se resume em seus atributos e seus modos; são eles que se reportam à diferença, já que os atributos trazem em si uma distinção real, portanto, formal e não numérica, e os modos uma distinção numérica, modal e individuante:

Desde as primeiras páginas da Ética, ele defende que as distinções reais nunca são numéricas, mas apenas formais, isto é, qualitativas ou essenciais (atributos essenciais da substância única); e, inversamente, que as distinções numéricas nunca são reais, mas somente modais (modos intrínsecos da substância única e de seus atributos). Os atributos comportam-se realmente como sentidos qualitativamente diferentes que se reportam à substância como a um sentido ontologicamente uno em relação aos modos que o exprimem e que, nela, são como fatores individuantes ou graus intrínsecos intensos. Decorrem daí uma determinação do modo como grau de potência e uma só “obrigação” para o modo, que é desenvolver toda sua potência ao seu ser no próprio limite. Os atributos são, pois, absolutamente comuns à substância e aos modos, se bem que a substância e os modos não tenham a mesma essência; o próprio ser se diz num mesmo sentido da substância e dos modos, se bem que os modos e a substância não tenham o mesmo sentido ou não tenham este ser da mesma maneira (*in se* e *in alio*). Toda hierarquia, toda eminência é negada, na medida em que a substância é igualmente designada por todos os atributos em conformidade com sua essência, igualmente exprimida por todos os modos em conformidade com seu grau de potência. É com Espinosa que o ser unívoco deixa de ser neutralizado, tornando-se expressivo, tornando-se uma verdadeira proposição expressiva afirmativa (DELEUZE, 2006, p. 72).

É, como vimos, através destas distinções que Espinosa faz do Ser um *objeto de afirmação* e

*expressão*. Não há uma diferenciação da substância fora de si, mas a diferença ocorre em seu interior, em que os diferentes atributos qualitativos e os modos intensivos fazem da substância o único sentido do Ser. A substância se torna expressiva enquanto diferença, mas não perde a sua voz única, a sua univocidade. Vejamos como estas distinções são melhor trabalhadas por Deleuze.

## A SUBSTÂNCIA ÚNICA E A SUA EXPRESSÃO

Para Espinosa só há uma substância e a diferença só se dá nela e por ela, senão fosse deste modo, voltaríamos ao negativo como ponto de partida. Não há negativo em Espinosa, não há uma diferença externa, mas apenas interna que se desdobra em atributos e modos (diferenças formais e de intensidade): “A filosofia de Espinosa é uma filosofia da afirmação pura” (DELEUZE, 1999, p. 53)<sup>5</sup>. Esta substância conteria em si todos os atributos, que não dispersariam a sua unidade ontológica pela *lógica da distinção real*; e também todos os modos, que interagiriam com a substância e seus atributos através da distinção numérica:

*Não há várias substâncias de igual atributo. De onde se conclui, desde o ponto de vista da relação, que uma substância não é produzida por outra; desde o ponto de vista da modalidade, que existir pertence à natureza da substância; desde o ponto de vista da qualidade, que toda substância é necessariamente infinita. Mas esses resultados estão como que englobados no argumento da distinção numérica. É ele, o que nos leva novamente ao nosso ponto de partida: “Não existe senão uma só substância de igual atributo”. Agora bem, a partir da proposição 9 parece que Espinosa muda de objeto. Se trata de demonstrar, que já não há uma substância por atributo, senão que só há uma substância para todos os atributos. [...] A distinção numérica jamais é real; reciprocamente, a distinção real jamais é numérica. O argumento de Espinosa se converte no seguinte: os atributos são realmente distintos; logo a distinção real não é numérica; portanto, não há senão uma substância para todos os atributos (DELEUZE, 1999, p. 29-30).*

Deleuze, neste trecho da obra *Spinoza y el problema de la expresión*, confirma a existência de uma única substância em Espinosa, e também nos introduz o problema da distinção real e numérica. A substância infinita é a única existência possível e necessária, portanto, real; desta maneira, há um único Ser infinito e unívoco, há um único sentido para tudo o que existe, este sentido é o Ser enquanto substância infinita. Assim, mesmo havendo um único sentido para tudo aquilo que existe – mesmo havendo uma

<sup>5</sup> Todas as citações da obra *Spinoza y el problema de la expresión* são traduções nossas.

única existência real –, tudo aquilo que existe é um desdobramento real e numérico desta substância infinita e absoluta. Este desdobramento se dá através de seus atributos e de seus modos, fazendo com que toda a diferença existente seja interiorizada no próprio Ser. Logo, o Ser se diz como diferença; a substância absoluta e infinita se diz como diferença expressiva.

## OS ATRIBUTOS E A LÓGICA DA DISTINÇÃO REAL

A distinção real, como nos explica Deleuze, difere da distinção numérica, isto é, a distinção numérica não é real e a distinção real não é numérica. Isto ocorre pelo fato de que a distinção real é, na verdade, uma distinção formal, qualitativa e não uma distinção quantitativa. É através da filosofia cartesiana que Espinosa, segundo Deleuze, parece reclamar a distinção real e, ao mesmo tempo, dar-lhe um novo perímetro, um contorno positivo e não mais opositivo e análogo:

Neste ponto, podemos perceber como Espinosa encontra, para fazer uso dela, uma idéia cartesiana. Pois a distinção real pretendia dá ao conceito de afirmação uma verdadeira lógica. Com efeito, a distinção real, tal como Descartes a utilizava, nos poria sobre o caminho de um descobrimento profundo: os termos distinguidos conservavam toda sua positividade respectiva, em vez de definir-se por oposição do uno com o outro. *Non opposita sed diversa*, tal era a fórmula da nova lógica. A distinção real parecia anunciar uma nova concepção do negativo, sem oposição nem privação, mas também uma nova concepção de afirmação, sem eminência e sem analogia. Agora, se este caminho não conclui no cartesianismo, é por uma razão que temos visto precedentemente: Descartes ainda dá à distinção real um valor numérico, uma função de divisão substancial na natureza e nas coisas. Concebe toda qualidade como positiva, toda realidade como perfeição; mas nem tudo é realidade numa substância qualificada e distinguida, nem tudo é perfeição na natureza de uma coisa. É em Descartes, entre outros, que pensa Espinosa quando escreve: “Dizer que a natureza da coisa exigia a limitação e, portanto, não poderia ser de outra maneira, é dizer nada, pois a natureza de uma coisa nada pode exigir enquanto ela não é”. Em Descartes há limitações que a coisa “exige” em virtude de sua natureza, idéias que têm tão pouca realidade que quase poderia dizer-se que procedem do nada, naturezas a que falta algo (DELEUZE, 1999, p. 53-54).

Descartes trazia, desta forma, certa negação, já que a sua distinção real era vista de um modo

numérico, de um modo que ainda se mostrava como “falta de algo”. O problema de Descartes foi confundir o *absoluto* com o *relativo*<sup>6</sup>; ou seja, o filósofo francês (Descartes) ainda dava uma caracterização numérica à distinção formal, já que caracterizava duas substâncias distintas uma da outra. Assim, tínhamos uma substância pensante, que possuía em si somente o atributo do pensamento, e uma substância extensa, que só possuía em seu âmago o atributo da extensão. Cada substância continha um único atributo e, portanto, se expressava de uma forma distinta da outra. Em Espinosa isso não ocorre, já que ele não postula mais a distinção real como numérica, mas unicamente como formal e qualitativa<sup>7</sup>. Isto lhe rende a possibilidade de pensar a substância como absoluta, onde não haveria mais uma distinção de substâncias, mas uma unidade substancial que conteria infinitos atributos, não somente o atributo do pensamento e da extensão, embora sejam estes os únicos que podemos pensar no momento. Esta unidade substancial não externaliza a diferença. Ao contrário, a diferença de atributos é visualizada como diferença formal e, posteriormente, intensiva. Neste caso, o que se apresenta é um seguimento de Duns Scott, como se Espinosa resgatasse alguns termos e conceitos do *doutor sutil* (Duns Scott); ou seja, o que há é apenas uma distinção formal como distinção real e, em seguida, uma distinção modal como distinção numérica.

[...] Espinosa restaura a distinção formal, assegurando-lhe inclusive um alcance que não teria em Scott. É a distinção formal que dá um conceito absolutamente coerente de unidade da substância e da pluralidade dos atributos, é ela que dá à distinção real uma nova lógica. Se perguntará aqui por que Espinosa não emprega jamais esse termo, falando somente de distinção real. É que a distinção formal é certamente uma distinção real (DELEUZE, 1999, p. 59).

Neste sentido, o termo que Espinosa retira de Descartes só pode ser compreendido à luz de Duns Scott. Por isso temos aqui uma lógica diferente de Descartes com relação a tal conceito, no entanto, em alguns aspectos também diversos de Scott, já que a distinção real (formal) possui certas características que não poderiam ser visualizadas no *doutor sutil*. A principal diferença entre Espinosa e Scott quanto à distinção formal (real) é a questão que, especificamente, nos leva ao Ser como unívoco.

6 A confusão do relativo com o absoluto, segundo Deleuze, era uma crítica mais leibniziana que espinosana, porém Espinosa, de uma forma mais branda que Leibniz, também se refere a ela em alguns pontos de sua obra.

7 Podemos observar a afirmação espinosana de que há apenas uma e única substância logo nas primeiras proposições da Ética: “Duas substâncias que tenham atributos diversos nada têm em comum entre si. [...] De coisas que nada tenham de comum entre si, uma não pode ser causa da outra. [...] Duas ou mais coisas que sejam distintas distinguem-se entre si ou pela diversidade dos atributos das substâncias ou pela diversidade das afecções das mesmas substâncias. [...] Na natureza não podem ser dadas duas ou mais substâncias com a mesma propriedade ou atributo. [...] Uma substância não pode ser produzida por outra substância” (ESPINOSA, 1979, p. 87-88).

Enquanto Scott ainda se prende em um Ser neutro, isto é, indiferente; Espinosa nos entrega a substância como ponto de afirmação, portanto, como instância absoluta. Assim, Scott, por ser também um teólogo, tenta evitar o panteísmo em que cairia se vinculasse o Ser unívoco ao absoluto; já Espinosa não se furta a essa afirmação do Ser. Cabe, contudo, perguntar: Por que o Ser unívoco se vê como *objeto de afirmação pura* perante este panteísmo espinosano?

A afirmação do Ser se dá, como já sugerimos, porque não há mais neutralidade e nem negativo, já que, com a substância absoluta, não há diferença externa, apenas interna e intensiva; e a neutralidade desaparece porque o Ser é vislumbrado de um modo imanente e não mais transcendente e criacionista como a teoria scottista ainda poderia nos remeter:

[...] a univocidade em Scott parecia comprometida pela preocupação de evitar o panteísmo. Pois a perspectiva teológica, a dizer “criacionista”, o forçava a conceber o ser unívoco como um conceito *neutralizado, indiferente*. Indiferente ao finito e ao infinito, ao singular e ao universal, ao perfeito e ao imperfeito, ao criado e ao incriado. Em Espinosa, ao contrário, o Ser unívoco está perfeitamente determinado em seu conceito como o que se diz em um só e mesmo sentido da substância que é em si, e dos modos que são em outra coisa. Com Espinosa, a univocidade se converte em objeto de afirmação pura. A mesma coisa, *formaliter*, constitui a essência da substância e contém as essências dos modos. É, pois, a idéia de causa imanente a que, em Espinosa, toma o lugar da univocidade, liberando esta da indiferença e da neutralidade em que a mantinha a teoria de uma criação divina. E é na imanência que a univocidade encontrará sua fórmula propriamente espinosista: Deus se supõe causa de todas as coisas no *mesmo sentido (eo sensu)* em que se supõe causa de si (DELEUZE, 1999, p. 60-61).

Uma vez esclarecidas as principais diferenças entre Espinosa e Scott quanto a esta questão da distinção real (formal), devemos nos concentrar agora em tentar apreender melhor como se dá esta dinâmica sobre a substância e os seus atributos.

Deleuze postula, neste sentido, três tríades<sup>8</sup> para a compreensão da filosofia de Espinosa. A primeira poderá ser observada com clareza já neste ponto da reflexão, tratando-se da tríade: atributo-essência-substância. “Os atributos constituem a essência da substância, mas em nada constituem a essência dos modos ou das criaturas” (DELEUZE, 1999, p. 40). Os atributos são expressões da substância, pois expressam a essência ou as qualidades da substância. A substância existe formalmente por causa dos atributos. Deste modo, não há substância sem atributos, já que não há substância sem essência<sup>9</sup>. Ocorre, contudo, que os atributos não são essências dos modos ou criaturas, mas os implicam diretamente, e isto faz com que os modos se relacionem com a substância absoluta. Os atributos não expressam diferentes substâncias, não expressam diferenças exteriores que se aproximam, se identificam ou se negam; expressam, sim, uma única substância, mas de formas diferentes e de modo a diferir da essência das coisas. A unidade substancial continua sendo unívoca, isto é, continua tendo um único sentido de tudo aquilo que se diz, ou de tudo aquilo que expressa, entretanto aquilo que ela expressa (o expressado, os modos) difere *essencialmente* da substância expressiva. Há uma diferença interna: diferença de forma, já que as diversas qualidades formais da substância são garantidas pelos atributos substanciais<sup>10</sup>; e diferença

8 Na verdade, poderíamos desenrolar várias tríades neste contexto deleuziano sobre Espinosa, entretanto, nos ocuparemos aqui mais especificamente das três tríades que formam a expressão: substância-absoluto-potência. Estas tríades podem ser definidas pelas seguintes expressões: 1º) atributo-essência-substância; 2º) perfeito-infinito-absoluto; e, 3º) essência do modo – partes extensivas – relação de correspondência.

9 Devemos tomar o cuidado de não confundir a essência da substância como algo primeiro e originário, ou seja, como um fundamento. A essência deve ser compreendida, tanto em Espinosa como na interpretação deleuziana, como natureza da substância. Assim, os atributos e os modos se diferenciam da substância porque possuem uma diferença de natureza. Por exemplo: enquanto a substância é única, eterna, expressiva, etc., (formam a essência ou são as qualidades da substância); os atributos são diversos, infinitos, expressivos, etc., (formam a natureza ou a essência dos atributos). Os atributos e modos, portanto, expressam a essência da substância, pois expressam a sua natureza, mas eles mesmos possuem uma outra natureza que se distingue da natureza da substância; mesmo assim eles ainda são englobados pela essência da substância, já que a substância mesma possui como essência (como natureza) a unidade, a eternidade, etc., deste modo, ela é única, mas se desdobra em (é expressa por) uma multiplicidade de atributos e modos. Deleuze nos deixa clara esta distinção entre a essência da substância e a essência dos atributos, e como ocorre a expressão da essência da substância, por parte de seus atributos, logo nas primeiras páginas de Spinoza y el problema de la expresión: “[...] Ora, Espinosa disse: cada atributo expressa uma certa essência eterna e infinita, uma essência correspondente ao gênero do atributo. Ora: cada atributo expressa a infinidade e a necessidade da existência substancial, a saber, a eternidade. E, sem dúvida, Espinosa mostra bem como se passa de uma fórmula a outra. Cada atributo expressa uma essência, mas enquanto expressa em seu gênero a essência da substância; e como a essência da substância engloba necessariamente a existência, é função de cada atributo expressar, junto à essência de Deus, sua existência eterna” (DELEUZE, 1999, p. 11).

10 Há uma ressalva a ser feita aqui: Deleuze observa, na obra citada sobre Espinosa, que há uma diferença que deve ser considerada entre atributos e propriedades. Não podemos confundir em Espinosa estes dois termos, já que os atributos se referem direta e essencialmente à substância, portanto, expressam a sua essência de diferentes formas, e se dizem como agentes de uma mudança interna, formal e intensiva; enquanto as propriedades não possuem esta característica, isto é, elas não expressam a substância de diferentes formas, são apenas adjetivos da mesma – não a explicam, não constituem a sua essência, apenas se mostram como modalidades (entendida como geral e não enquanto modo) da essência, tal como ela se expressa. Para uma compreensão mais adequada, conferir DELEUZE, 1999, p. 43-45.

de intensidade, já que os modos diferem em essência da substância e, portanto, diferem dos atributos, mas são implicados por eles. A distinção formal (real) é o modo que a substância encontra para expressar a sua essência e as suas diversas qualidades sem perder a sua unidade ontológica. Logo, os atributos expressam uma unidade ontológica, mas são formalmente distintos desta unidade; são expressões diversas, mas que sempre dizem “o mesmo”, pois dizem da substância única. Os atributos são unívocos, pois:

[...] segundo Espinosa, [...] não mudam de natureza ao mudar de “sujeito”, a saber, quando ela predica-se do ser infinito e dos seres finitos, da substância e dos modos, de Deus e das criaturas.[...] Os atributos são formas de ser infinitas, razões formais ilimitadas, últimas, irreduzíveis; estas formas são comuns a Deus do que constituem a essência e aos modos que as implicam em sua própria essência. Os atributos são verbos que expressam qualidades ilimitadas; essas qualidades estão como que englobadas nos limites do finito. Os atributos são expressões de Deus; estas expressões de Deus são unívocas, constituem a natureza mesma de Deus como Natureza naturante, estão englobadas na natureza das coisas ou Natureza naturada que, de certa maneira, voltam a expressar por sua vez (DELEUZE, 1999, p. 42-43).

Os atributos se dizem unívocos em seu gênero, pois expressam formalmente a essência da substância. Eles se dizem da diversidade que é a própria substância. A substância é unívoca – possui um só e único sentido –, mas sua natureza é múltipla, já que se expressa através de infinitos atributos. Cada atributo, por sua vez, possui um único sentido para si mesmo, pois a extensão só pode ser dita como extensiva, o pensamento só pode ser dito como pensar, etc. A essência da substância é múltipla, e os atributos se expressam através desta multiplicidade, deste modo, não há um único atributo, e sim diversos atributos que expressam a unívoca voz do Ser (substância). Por isso podemos dizer que os atributos constituem a essência da substância, já que expressam as suas diversas qualidades:

[...] os atributos por sua vez contêm ou compreendem as essências de modo, e que as compreendem formalmente, não eminentemente. Os atributos são, pois, formas comuns a Deus do que constituem a essência, e a dos modos ou criaturas que os implicam essencialmente. As mesmas formas se afirmam de Deus e das criaturas, ao que as criaturas e Deus diferem tanto em essência como em existência. Precisamente, a diferença consiste no seguinte: os modos são

somente compreendidos abaixo dessas formas, que se reciprocam ao contrário com Deus. Esta diferença não afeta a razão formal do atributo tomada enquanto tal (DELEUZE, 1999, p. 41).

Os atributos, além de formarem a essência da substância, como explicado acima, são também um elo entre a unidade ontológica (substância) e seus modos ou criaturas. Os modos dependem essencialmente dos atributos e expressam uma diferença de intensidade com relação à substância. Eles apresentam uma relação distinta da relação que os atributos mantêm com a substância e formam uma afinidade quantitativa com os atributos e com a substância, pois possuem uma distinção numérica ou modal com relação a ambas.

Ainda com relação aos atributos, Espinosa, segundo esta interpretação deleuziana, critica Descartes com relação às provas da existência de Deus. A crítica se faz às provas que partem do *infinitamente perfeito*, que, para Espinosa, ainda pode conferir a Deus uma contradição, já que é uma propriedade atribuída a Deus e não propriamente aquilo que constitui a sua essência mesma. Por isso, Espinosa parte desta essência mesma de Deus: o absolutamente infinito. Deus, enquanto substância única, é absoluto e infinito, pois contém em seu âmago toda a infinidade de atributos; cada atributo, além do mais, é completamente distinto um do outro e infinitamente perfeito. Para que Deus possua a propriedade de infinitamente perfeito, através de seus atributos, é necessário, entretanto, que ele exista necessariamente, já que sem a existência seria apenas uma possibilidade e uma possibilidade não é infinitamente perfeita. Assim, Deus existe necessariamente e o absolutamente infinito é a *razão suficiente* do infinitamente perfeito<sup>11</sup>. E esta é a segunda tríade deleuziana: perfeito-infinito-absoluto. Esta tríade nos convoca a postular a igualdade entre a multiplicidade dos atributos e a unidade substancial. Os atributos são ditos no mesmo sentido que a substância, entretanto, há uma diferença formal ou real entre ambas, já que os atributos possuem uma caracterização qualitativa em relação à substância que é uma unidade ontológica.

11 Há uma questão no texto de Roberto Machado, Deleuze e a filosofia, onde ele resgata a discussão acerca de uma substância por atributo e uma substância para todos os atributos. O ponto é que: pensar uma substância por atributo não se encontra apenas em Descartes, mas também em Espinosa, no primeiro livro da *Ética*. Espinosa, entretanto, postula uma substância por atributo apenas para que possamos distinguir um atributo do outro, como uma série de proposições que nos levam a uma outra série onde a substância é postulada como única e absoluta: “O fundamento da posição de Espinosa, segundo Deleuze, é que os atributos, as substâncias qualificadas, se distinguem qualitativa, formal ou quidditativa, mas não quantitativa ou ontologicamente. Dizer que há uma substância por atributo significa dizer que os atributos são realmente distintos; dizer que há uma substância para todos os atributos significa dizer que os atributos são elementos diferenciais de uma substância que os integra como suas formas ou qualidades” (MACHADO, 1990, p. 54).

Esclarecemos aqui brevemente a problemática da distinção real, mas antes de prosseguirmos com a distinção modal, ou numérica, devemos investigar a relação que os atributos possuem com a potência, um outro importante conceito espinosano; já que será ela (potência) que nos trará com maior propriedade a questão de que a substância absoluta pode ser afetada de diversas, ou infinitas, maneiras (as afecções que os modos causam na substância se dão através da sua potência).

## DA POTÊNCIA

Quando Deleuze ingressa na discussão sobre a potência espinosana, observamos que novamente ele se apóia nos apontamentos do pensador judeu para desenvolver e empreende uma nova crítica a Descartes. Há, assim, uma dupla acusação deleuziana quanto às provas cartesianas da existência de Deus, que é onde se inserem as reflexões sobre a potência. Esta dupla acusação se refere à *rapidez* e à *facilidade* cartesianas. A primeira fazia com que Descartes confundisse o relativo e o absoluto (como já foi examinado anteriormente); a segunda se refere ao uso filosófico das palavras “fácil” e “difícil”, empregadas várias vezes pelo pensador francês nas *Meditações metafísicas*. Apesar de Deleuze ter observado que é em Leibniz que a primeira crítica aparece com maior vigor, ele reconhece, porém, que em Espinosa ela possui uma dedicação menor, mas não menos importante. Deste modo, tanto na prova *a priori* quanto na *a posteriori*, Descartes teria tomado o relativo como absoluto:

Descartes tem tomado o relativo pelo absoluto. Na prova *a priori*, Descartes tem confundido o absoluto com o infinitamente perfeito; mas o infinitamente perfeito não é senão um relativo. Na prova *a posteriori*, Descartes toma a quantidade de realidade ou de perfeição por um absoluto; mas esta novamente não é senão um relativo. O absolutamente infinito como razão suficiente e natureza do infinitamente perfeito; a potência como razão suficiente da quantidade de realidade: tais são as transformações correlativas a que Espinosa suplanta as provas cartesianas (DELEUZE, 1999, p. 78-79).

Estas *transformações correlativas* que Deleuze cita, e que afirma que Espinosa expõe em detrimento aos elementos das provas da existência de Deus de Descartes, são sugeridas e trabalhadas pelo filósofo judeu já em suas primeiras obras (*Tratado breve, Tratado da reforma e Princípios da filosofia de Descartes*), perdurando pelo resto de sua obra, com maior ênfase, ainda que com algumas modificações, na *Ética*. Aqui adentramos na teoria da potência de

Espinosa (segundo a concepção deleuziana), e parece ser ela a grande articuladora da substância com as suas diferenças intensivas e extensivas. Assim, Espinosa estaria substituindo os argumentos cartesianos que se vinculam à *quantidade de realidade* por um outro argumento baseado estritamente na potência, já que seria ela a *razão suficiente da quantidade de realidade*. Assim, voltando à questão acima levantada, que indica que Espinosa acusaria Descartes pela sua *facilidade* e pela sua *rapidez*, encontramos uma tentativa de superação deste problema nos *Princípios da filosofia de Descartes*, onde as principais teses estão melhor resumidas por Deleuze em *Spinoza y el problema de la expresión*:

Espinosa condena violentamente o emprego da palavra “fácil” em Descartes. Proporia um raciocínio totalmente distinto: 1) Quanto mais realidade ou perfeição tenha uma coisa, maior é a existência que engloba (existência possível correspondente aos graus finitos de perfeição, existência necessária correspondente ao infinitamente perfeito). 2) Quem tem a *potência* (*potentiam* o *vim*) de conservar-se não tem necessidade de causa alguma para existir, não somente para existir “de existência possível”, senão “de existência necessária”. Quem tem a potência de conservar-se existe, pois, necessariamente. 3) Eu sou imperfeito, logo, não tenho a existência necessária, deste modo, não tenho a potência de conservar-me; sou conservado por outro, mas por um outro que tem necessariamente o poder de conservar-se a si mesmo, que, portanto, necessariamente existe (DELEUZE, 1999, p. 81-82).

Este raciocínio nos leva, em primeiro lugar, a nos separar do pensamento que se volta para a *facilidade* e a *rapidez*, pois nos conduz a pensar uma substância absoluta que possui a potência de conservar-se, bem como uma existência necessária. Assim, não se confunde mais o absoluto com o relativo, já que o absoluto é a substância; isto é, há uma única substância, absoluta (não relativa), que se diz de uma única maneira e que se expressa de diversas formas. Esta substância existe necessariamente, uma vez que possui a potência de auto-conservar-se. Deste modo, o Ser é unívoco e existe necessariamente. E, em segundo lugar, nos leva a abandonar as palavras “fácil” e “difícil” como conceitos filosóficos, porque não há uma separação de natureza (substancial) entre os atributos; não havendo esta separação, todos os atributos possuem as mesmas características e não há um atributo que seja mais *fácil* de conhecer do que outro, já que todos fazem parte de uma mesma substância. A questão levantada acima, acerca da *facilidade* e *rapidez* cartesianas, é, portanto, abandonada e o que se



verifica, em Espinosa, é a formação da essência da substância pelos atributos e a identificação da essência com a potência.

## POTÊNCIA E ATRIBUTOS

Apesar de haver uma infinidade de atributos da substância em Espinosa, só conhecemos dois deles. Os outros ainda nos são ignorados e desconhecidos. São eles: o pensamento e a extensão. Quanto à potência, a substância não possui uma infinidade de potências, mas apenas duas: potência de pensar e potência de existir. Não podemos, entretanto, confundir o atributo pensamento com a potência de pensar e nem o atributo extensão com a potência de existir. Os atributos se revelam como a condição da potência, mas não como ela própria. A potência se identifica aqui à essência da substância, uma dupla essência: a essência formal, que é a expressão da substância através da potência de existir, em seus atributos formais; e, a essência objetiva, que é a expressão da substância através da potência de pensar, na ideia que a representa. Vejamos o que nos diz Deleuze (1999, p. 84):

Aparece mais claramente como a prova a *posteriori* da *Ética* dá lugar a uma prova a *priori*. Basta constatar que Deus, tendo todos os atributos, possui a *priori* todas as condições nas quais se afirma de alguma coisa uma potência: tem, pois, uma potência “absolutamente infinita” de existir, *existe*, pois, “absolutamente” e por si mesma. Mais ainda, veremos que Deus tem um atributo que é o pensamento, possui igualmente uma potência absoluta infinita de pensar. Em tudo isso os atributos parecem ter um rol essencialmente dinâmico. Não que eles mesmos sejam potência. Mas tomados coletivamente, são as condições nas quais se atribui à substância absoluta uma potência absolutamente infinita de existir e de atuar, idêntica a sua essência formal. Tomados distributivamente, são as condições nas quais se atribui aos seres finitos uma potência idêntica a sua essência formal, no entanto, esta essência está contida em tal ou tal atributo. Por outra parte, o atributo pensamento tomado em si mesmo é a condição a que se refere à substância absoluta uma potência absolutamente infinita de pensar idêntica a sua essência objetiva; no que, também, se atribui às ideias uma potência de conhecer idêntica à essência objetiva que as define respectivamente.

O que aparece neste trecho é que, sendo o atributo a condição da potência, devemos entender que o preenchimento da potência de existir não se faz por um único atributo, mas pela sua totalidade, o que se identifica à sua essência formal; já o preenchimento da potência de pensar é feito exclusivamente pelo atributo pensamento, se

identificando à sua essência objetiva. Assim, Deus ao mesmo tempo é causa de si mesmo e causa de todas as criaturas, já que ele possui a potência absolutamente infinita de existir, o que acarreta também um *poder* de ser afetado de uma diversidade de modos. Através da coletividade dos atributos, Deus preenche a sua potência de existir e de ser afetado, logo é causa de si e de todas as coisas existentes; tomado distributivamente, o atributo pensamento preenche a potência de pensar acarretando assim a ideia de si mesmo e a capacidade de conhecer todas as coisas. Deus, portanto, existe por si mesmo, conhece a si mesmo e produz e conhece todas as coisas, já que estas são partes dele. Esta conclusão nos leva a pensar Deus não mais como uma causa transcendente ou emanativa, mas exclusivamente como causa imanente, pois permanece em si mesmo e não exterioriza o efeito; Deus é uma causa imanente em si e possui um efeito em si mesmo. Este é o panteísmo espinosano, onde Deus é identificado à natureza. Para que Deus seja pensado como causa de si e de tudo o que existe sem que o efeito lhe seja exterior é necessário que o pensemos com um único sentido ontológico; ou seja, existe apenas um Ser que, ao causar a si mesmo, causou todas as coisas, e por esta razão ele é imanente e não transcendente. A imanência garante que o efeito não “fuja” de si; ao causar algo, ele causa dentro de si. Não há um mundo exterior onde este efeito possa se refugiar a não ser o próprio Deus criador.

## POTÊNCIA E MODOS

A relação entre potência e modo deve ser entendida, antes de tudo, através de duas distinções modais que se encontram no seio da problemática dos modos: a distinção intrínseca, que diz respeito mais precisamente ao que se pode chamar de *primeiro infinito modal*, ou à essência dos modos e à sua potência; e a distinção extrínseca, *segundo infinito modal*, que se pauta mais precisamente na existência dos modos.<sup>12</sup> Podemos verificar isso com mais clareza em Deleuze (1999, p. 184):

Tudo nos faz pensar, pois que cada atributo é afetado por duas quantidades, elas mesmas infinitas, mas divisíveis em certas condições, cada uma a sua maneira: uma quantidade intensiva, que se divide em partes intensivas ou em graus; uma quantidade extensiva, que se divide em partes extensivas.

Segundo Deleuze, há uma profunda diferença, em Espinosa, entre a essência da substância e a

<sup>12</sup> Neste tópico nos apoiaremos na primeira distinção, já que ela diz respeito também à potência, ou à relação da essência dos modos com a potência.

essência dos modos no que diz respeito à relação destas essências com a existência mesma: a essência da substância envolve a existência, assim a substância existe necessariamente; já a essência dos modos não possui esta equivalência com a existência, portanto, a sua existência não é necessária. Neste momento cabe a pergunta: Por que a essência dos modos não possui esta relação necessária com a existência? Basicamente, porque o modo é uma quantidade e não uma qualidade, isto é, a essência dos modos não possui uma exterioridade com relação aos atributos da substância, ela depende essencialmente do atributo a que pertence. Não há distinção extrínseca entre a essência dos modos e as formas qualitativas do atributo a que estes modos pertencem. Destarte, não podemos distinguir uma essência de modo do atributo e nem das outras essências de modo circunscritas na interioridade deste mesmo atributo. Não há exterioridade na essência dos modos, há apenas interioridade, por isso a única distinção que pode ser feita entre um atributo e as essências de modo que ele possui é esta distinção intrínseca, esta diferença de intensidade. Deus, portanto, enquanto causa de si e causa de tudo aquilo que o pode afetar, é causa eficiente também das essências dos modos, já que é causa dos atributos. Os atributos, por sua vez, possuem uma diferença qualitativa e real da substância que é Deus, e são, deste modo, qualidades eternas, infinitas e indivisíveis. Cada atributo contém, no entanto, em si mesmo uma distinção intrínseca quantitativa, ou cada atributo possui uma diferença de quantidade em si mesmo, que são as essências dos modos:

As essências de modos são por certo partes de uma série infinita. Mas em um sentido especial: partes intensivas ou intrínsecas. [...] Uma essência de modo é uma *pars intensiva*, não uma *pars totalis*. [...] A substância é como a identidade ontológica absoluta de todas as qualidades, a potência absolutamente infinita, potência de existir em todas as formas e de pensar todas as formas; os atributos são as formas ou qualidades infinitas, como tal indivisíveis. O finito não é, pois, nem substancial nem qualitativo. Mas, tampouco é aparência: é modal, é quantitativo. Cada qualidade substancial tem uma quantidade modal intensiva, ela mesma finita, que se divide atualmente em uma infinidade de modos intrínsecos. Estes modos intrínsecos, contidos todos em conjunto no atributo, são as partes intensivas do atributo mesmo. Por isso mesmo, são as partes da potência de Deus, no atributo que as contém (DELEUZE, 1999, p. 191-192).

Devemos deixar claro aqui, antes de prosseguirmos, que, tanto para Deleuze quanto para Espinosa, a essência é potência, seja ela a essência da substância ou a dos modos. Não podemos, todavia,

confundir as duas potências-essências. A essência de um modo é parte da essência da substância, ou da potência infinita de Deus. A relação que há entre uma e outra é uma relação de todo e parte, onde as diversas partes que são as essências de modo se interiorizam em um todo que é a essência de Deus. Por isso a diferença que existe com relação aos modos é uma diferença de intensidade, já que ela é interna e quantitativa. Cada modo possui uma essência que se distingue quantitativamente do atributo e se distingue das outras essências de modo através de seus graus de intensidade. O problema que ainda restaria para Deleuze é: Como o modo passa à existência? Será a essência do modo a causa da sua existência? Ele nos revela uma nova interpretação espinosana deste problema, que o levará a uma nova questão: Como se dá a individuação?

## OS MODOS EXISTENTES E A DISTINÇÃO EXTRÍNSECA

Como vimos, os atributos contêm em si uma *quantidade infinita*, já que são indivisíveis; isto é, os atributos, enquanto qualidades substanciais, são indivisíveis em si mesmos, pois possuem uma distinção real da substância, formando a sua essência diversa, mas diversa no sentido real, qualitativo e formal. Os atributos são distintos formalmente da substância absoluta, mas são infinitos e eternos, são indivisíveis. Apesar disso, estas qualidades infinitas (atributos) possuem uma diferença de quantidade em seu interior, possuem uma diferença de intensidade que são as essências dos modos. Os atributos possuem quantidades infinitas que se desdobram essencialmente, mas que se distinguem dos mesmos intrinsecamente. Isso tudo diz respeito à essência dos modos. Agora, quanto à existência dos modos, há uma outra distinção a ser feita.

Segundo Deleuze, neste resgate de Espinosa, a existência dos modos se dá através de uma distinção extrínseca com relação aos atributos da substância. Assim, não é a essência dos modos a causa da existência deste mesmo modo, mas um outro existente. A essência do modo também se vincula à sua existência, no entanto, não é a sua causa, porque, se fosse, acarretaria à existência uma passagem, a que Deleuze quer evitar, da possibilidade à realidade. Não há esta passagem na filosofia deleuziana, e, portanto, também não há nesta interpretação de Espinosa.

A distinção extrínseca do modo existente, com

relação ao atributo que o pertence, é uma distinção extensiva e não mais intensiva, já que não há interioridade do modo no atributo, e sim exterioridade; o modo extrapola o atributo, pois se encontra fora de sua abrangência essencial. O que liga o atributo à existência dos modos é a essência destes que estão diretamente relacionadas ao atributo, entretanto, como vimos, esta essência não é a causa da existência dos modos. Esta distinção é melhor compreendida através da lógica da distinção quantitativa ou modal, que trabalharemos a seguir, onde podemos observar que o modo possui uma infinidade de partes e que estas partes possuem uma natureza e uma relação entre si:

Uma essência de modo existe, sem que o modo mesmo exista: a essência não é causa da existência do modo. A existência do modo tem, pois, por causa, outro modo, ele mesmo existente. Mas esta regressão ao infinito não nos diz nada em que consiste a existência. De toda maneira, se é verdade que um modo existente “tem necessidade” de um grande número de outros modos existentes, podemos pressentir já que ele mesmo está composto de um grande número de partes, partes que chegam de mais além, que começam a pertencer-lho desde que exista em virtude de uma causa exterior, que se renovam no jogo das causas, enquanto exista, e que deixam de pertencer-lhe a partir do momento em que morrem. Agora, podemos dizer em que consiste a existência do modo: *existir é ter atualmente um número muito grande de partes (plurimae)*. Estas partes componentes são exteriores à essência do modo, exteriores umas às outras: são partes extensivas (DELEUZE, 1999, p. 193).

A natureza das partes do modo não se vincula ao atributo a que o modo pertence, nem a qualquer outro atributo. Elas não são partes interiores intensivas dos atributos, mas partes exteriores extensivas da substância infinita. Ou seja, somente as essências dos modos se caracterizam como interiores e intensivas, já que estão inseridos num atributo específico e dele fazem parte como expressões do atributo; já as partes dos modos não se vinculam a um atributo, não se inserem nele e nem fazem parte do

mesmo. Elas são exteriores aos atributos e à essência dos modos.<sup>13</sup> Além do mais, cada parte possui uma natureza distinta uma da outra. Assim, são completamente externas umas às outras, ou, dito de outro modo, completamente diferentes umas das outras.

Quanto à relação que as partes dos modos possuem umas com as outras, é uma relação de composição e decomposição, de acordo (agregação) e desacordo (desagregação). Estas infinitas partes, ao se comporem ou se afetarem entre si, formam a existência de um modo. Um modo só poderá existir concretamente, no entanto, se a composição das partes corresponder à essência do modo. Desta forma, não é a essência do modo que causa a existência dele, mas a correspondência das partes extensivas de um modo com a essência do mesmo. “A existência de um modo não deriva, pois, de sua essência. Quando um modo passa à existência, é determinado a fazê-lo por uma lei mecânica que compõe a relação na qual se expressa, a saber, que obriga uma infinidade de partes extensivas a entrar nesta relação” (DELEUZE, 1999, p. 204). Aliás, como vimos na citação acima, quando o modo deixa de existir, a sua essência não deixa de existir juntamente com ele. O que deixa de existir na essência é a correspondência que havia com o modo existente.

A partir desta abordagem, a individuação<sup>14</sup>, ou a existência de um corpo, depende exclusivamente da relação em que as partes deste corpo ou indivíduo se compõem, correspondendo com a sua essência mesma. É esta relação do modo com a sua essência que dará a forma individual de um corpo, ou de uma existência. Chegamos, por conseguinte, à terceira tríade, a que nos referíamos no início desta exposição: essência do modo – partes extensivas – relação de correspondência. O que nos leva a desenvolver o conceito de expressão e como Deleuze interpreta este

13 “Qualquer coisa singular, ou, por outras palavras, qualquer coisa que é finita e tem existência determinada, não pode existir nem ser determinada à ação se não é determinada a existir e a agir por outra causa, a qual é também finita e tem existência determinada; e, por sua vez, esta causa também não pode existir nem ser determinada à ação se não é determinada a existir e a agir por outra causa, a qual também é finita e tem existência determinada, e assim indefinidamente” (ESPINOSA, 1979, p. 111).

14 A questão da individuação é trabalhada por Deleuze em várias de suas obras. Em *Diferença e repetição* ele a apresenta como puramente intensiva: “O indivíduo não é uma qualidade nem uma extensão. A individuação não é uma qualificação nem uma partição, nem uma especificação nem uma organização. O indivíduo não é uma espécie ínfima, nem um composto de partes” (DELEUZE, 2006, p. 347). Ele diz ainda que toda a intensidade já é sempre individuante. Deste modo, vemos que o processo de individuação, nesta obra, difere um pouco do processo que ele apresenta na sua interpretação de Espinosa. Em Espinosa e o problema da expressão, a individuação, como vimos, é produzida também pela intensidade do modo, a essência do modo, e também pelo outro aspecto do modo, a sua parte extensiva – que é uma espécie de reflexo da intensidade; este reflexo não é produzido pela essência e nem está contido nos atributos da substância, mas é causado por um outro modo extensivo, ou melhor, por uma diversidade de partes extensivas. A individuação é uma relação entre a intensidade da essência do modo com a extensividade do modo existente. Para uma leitura acerca da individuação, conferir: DELEUZE, 2006, p. 345-364; e DELEUZE, 1999, p. 193-225. A questão, que aqui tentamos apresentar, é que Deleuze, em *Diferença e repetição*, não está apenas fazendo um agenciamento das diversas filosofias que ele interpreta, mas trazendo à tona o que mais propriamente vai se caracterizar como o quarto momento da univocidade e, posteriormente, como o seu Empirismo transcendental.

conceito a partir da leitura de Espinosa.

## DA EXPRESSÃO

O conceito de expressão em Deleuze é fundamental para se compreender a sua ontologia unívoca, e ele retira este conceito especificamente desta interpretação da filosofia de Espinosa. Como vimos, a expressão não é um conceito que se emprega unicamente em um determinado ponto ou aspecto da teoria ontológica de Espinosa. Ela emana em todas as partes de sua ontologia. É a chave para que possamos conceber a substância como o Ser unívoco imanente que é causa de si e de todas as coisas, na medida em que é o todo e as suas partes ao mesmo tempo. Assim, a substância absolutamente infinita se expressa em seus atributos de uma forma qualitativa e real, e cada atributo expressa de uma maneira intrínseca a essência dos modos, e, de certa forma, de uma maneira extrínseca, a existência deles:

[...] Deus atua como se compreende e como existe, portanto, nos atributos que expressam por sua vez sua essência e sua existência. Produz uma infinidade de coisas, mas “em uma infinidade de modos”. A saber: as coisas produzidas não existem fora dos atributos que as contêm. Os atributos são as condições unívocas nas quais Deus existe, mas também nas quais atua (DELEUZE, 1999, p. 97).

Sabemos que a substância também possui certa relação direta com os modos. Isso ocorre de duas formas: de uma forma intrínseca e de outra extrínseca. A primeira se caracteriza pelo seguinte: a essência dos modos é potência, assim, a própria substância possui uma certa relação direta com a essência dos modos, já que a sua essência também é potência e se distingue da essência dos modos através de uma relação de todo e partes. A potência da substância se expressa, portanto, na potência dos modos, pois estas são partes intrínsecas da própria potência da substância. A segunda se pauta na relação que os modos existentes possuem com a substância; a substância possui uma existência necessária e os modos existem porque possuem partes extensivas existentes no exterior dos atributos. Voltamos, desta maneira, na relação dos modos com os atributos, quando vislumbramos que as partes extensivas formam um elo com a essência do modo existente no interior dos atributos, o que forma uma correspondência entre o modo existente e a essência do modo que existe no atributo.

Assim, Deus, que necessariamente é existente, se expressa na existência das criaturas através de uma relação da substância com as modificações que ela

mesma produz (relação causa e efeito), já que a substância, ao mesmo tempo em que é causa de si, possui a capacidade de afetar-se de uma infinidade de maneiras (causa de si e causa das próprias afecções):

Em primeiro lugar, a substância se expressa em seus atributos, e cada atributo expressa uma essência. Mas, em segundo lugar, os atributos se expressam por sua vez: se expressam nos modos que eles dependem, e cada modo expressa uma modificação. Veremos que o primeiro nível deve compreender-se como uma verdadeira constituição, quase como uma genealogia da essência da substância. O segundo deve compreender-se como uma verdadeira proposição de coisas. Com efeito, Deus produz infinitudes de coisas porque sua essência é infinita, mas porque tem uma infinidade de atributos, necessariamente produz essas coisas em uma infinidade de modos dos quais cada um remete ao atributo no qual está contido. A expressão não é em si mesma uma produção, mas chega a sê-lo em seu segundo nível, quando por sua vez é o atributo o que se expressa. Inversamente, a expressão-produção encontra seu fundamento em uma expressão primeira. Deus se expressa por si mesmo “antes” de expressar-se em seus efeitos; Deus se expressa constituindo por si a natureza naturante, antes de expressar-se produzindo em si a natureza naturada (DELEUZE, 1999, p. 10).

Sendo Deus uma expressão de si mesmo e uma criação de todas as coisas, não há outra substância que não seja ele e não há também um outro plano de existência que não seja a sua própria produção; deste modo, Deus, ao se expressar como tal, também se expressa em uma multiplicidade de coisas que se distinguem dele essencialmente, já que tanto os seus atributos quanto os seus modos possuem essências diferentes da essência da substância. Deus é um Ser imanente porque não expressa seus atributos e modos de uma forma transcendente; Deus é unívoco porque não há outra substância que não seja ele. A ontologia da expressão em Espinosa funda também a ontologia da imanência, já que a substância permanece em si mesma para produzir e não precisa de uma identidade transcendente para produzir ou se auto-produzir; ela é causa de si e de todas as coisas. Não obstante, a substância ao produzir algo não o exterioriza, pois Deus (substância infinita) é causa de si e das coisas, ao mesmo tempo em que é si mesmo e as próprias coisas; as criaturas são partes do todo que é Deus:

A expressão se apresenta como uma tríade. Devemos distinguir a substância, os atributos, a essência. A substância se expressa, os atributos são expressões, a essência é expressada. [...] a substância e os atributos se distinguem, mas, cada atributo expressa uma certa essência. O atributo e a essência se distinguem, no entanto, cada essência se expressa como essência da substância e não do atributo. A originalidade do conceito de expressão se manifesta aqui: a essência, enquanto existe, não

existe fora do atributo que a expressa; mas, enquanto é essência não se refere senão à substância. Uma essência é expressada por cada atributo, mas como essência da substância mesma (DELEUZE, 1999, p. 23).

Se aquilo que é expresso é a essência da substância através das expressões que são os atributos, já temos aqui a primeira diferença que a expressão nos revela, a primeira relação diferencial: da substância e dos atributos (a diferença formal). Os atributos não se equiparam à substância, pois não constituem a essência da substância em sua totalidade, mas apenas parcialmente. Há, portanto, uma diferença de natureza entre ambos, mas esta diferença se constitui como uma diferença formal, dado que formalmente os atributos se destacam da substância. Já a segunda diferença que podemos observar na expressão é a diferença entre atributos e modos (diferença modal intensiva), pois os modos se distinguem numericamente dos atributos e da substância. A essência de modos é intrínseca aos atributos, não se separa do atributo a que se relaciona, é, por conseguinte, um modo intensivo, já que é uma intensidade da substância. A terceira diferença existente na expressão (diferença modal extensiva) é a diferença entre modos e substância, onde a substância é causa dos modos existentes, já que constitui suas partes extensivas. As duas partes dos modos, a intensidade e a extensividade, ao se relacionarem, formam um corpo, ou seja, um indivíduo. É o processo de individuação da expressão espinosana. Um corpo é uma modificação que ocorre dentro da própria substância, é a produção de uma parte dentro de um todo já constituído.

Assim, a expressão caracteriza-se como a diferença interior da própria substância unívoca. O Ser unívoco se expressa e, ao se expressar, se modifica, se diferencia, mas ao mesmo tempo não perde a sua própria univocidade. Esta é a ontologia da expressão segundo a interpretação deleuziana da filosofia de Espinosa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interpretação deleuziana da ontologia de

Espinosa, apresentada brevemente neste artigo, mostra que o filósofo judeu trazia uma nova postura acerca do mundo, do homem e de Deus, fazendo com que a sua filosofia figurasse como panteísta, deslocada da visão geral da modernidade. Apesar disso, seu pensamento inspirou e influenciou muitos filósofos contemporâneos, mostrando um caminho alternativo à metafísica dualista de Descartes, que ainda forma a base de toda a concepção de mundo, de homem e de Deus na atualidade.

A filosofia espinosana, segundo Deleuze, além de apresentar uma ontologia muito peculiar para seu tempo, se preocupou também em apresentar uma ética distinta do restante dos questionamentos éticos de seu período histórico. O aspecto ético da obra do filósofo judeu nos remete a um circuito conceitual que depois aparecerá, de modo mais vigoroso, em Nietzsche. Como sabemos, o filósofo alemão já havia declarado a sua dependência da filosofia de Espinosa para deflagrar seu próprio pensamento à marteladas.<sup>15</sup> Não abordaremos, todavia, o aspecto ético da teoria de Espinosa neste artigo, mas faremos algumas considerações a respeito de algumas semelhanças e possíveis influências de sua filosofia com a filosofia nietzschiana, que Deleuze chamou de terceiro momento do unívoco<sup>16</sup>.

Basicamente, esta concepção ética de Espinosa se pauta num amoralismo, ou melhor num desprendimento de valores de bem e mal, o que, para muitos, é considerado como os principais pilares de toda a ética. Espinosa separa ética de moral, o que lhe rende pensar o homem não mais como um ente moral, e sim ético; que baseia sua conduta em *normas de vida* ou *modos de existência*. Para Espinosa, o que há é um bom ou um mau encontro numa relação entre os corpos ou entre as ideias de corpos (alma); um bom encontro se caracterizaria para ele através da composição, já que na relação entre dois ou mais corpos um deve se unir ao outro de modo que os diferentes corpos formem um único corpo; já um mau encontro se dá numa relação em que ocorre uma decomposição, ou seja, um desgaste ou aniquilamento de corpos. A composição e

15 Roberto Machado nos enuncia com maior precisão esta declaração nietzschiana: “Em 30 de julho de 1881, Nietzsche, escrevendo a seu amigo Overbeck, diz estar surpreso e encantado de encontrar em Espinosa um predecessor capaz de transformar sua própria solidão em uma solidão a dois. Ele enumera, então, cinco pontos – todos temas éticos – da doutrina de Espinosa que coincidem com seus próprios pontos de vista: a negação da vontade livre, a negação dos fins, a negação da ordem moral universal, a negação do altruísmo e finalmente – e é o que nos interessa neste momento – a negação do mal” (MACHADO, 1990, p. 66).

16 Apesar de Deleuze ter nos evidenciado o seu profundo apreço por Espinosa, através da leitura de Espinosa e o problema da expressão e Espinosa: filosofia prática e de alguns trechos de Diferença e repetição, não é a filosofia de Espinosa que Deleuze aponta como a principal teoria acerca da univocidade do Ser. É em Nietzsche, o terceiro momento do unívoco em sua geografia da univocidade, que podemos perceber para o que as leituras deleuzianas e a sua própria filosofia apontam. Como apontado em nota anterior, para uma compreensão a respeito do eterno retorno da vontade de potência de Nietzsche, na perspectiva deleuziana, conferir: FAVRETO, 2006, p. 49-68.

decomposição trazem, além do mais, o *afeto*, que se divide basicamente em dois: alegria e tristeza. O primeiro, constituído pela composição, aumenta a potência de um corpo para agir. Já o segundo diminui a potência de agir de um corpo e é característico do mau encontro, da decomposição. A base desta teoria parece nos levar, como dito, nos leva, de modo geral, à filosofia de Nietzsche, já que este anuncia a sua luta contra a moral, que, de uma forma ou de outra, sempre acaba nos impondo uma transcendência, através da postulação entre o bem e o mal, ou entre um ser de bondade e um ser maligno.

Espinosa, portanto, se mostra como um dos principais pilares da interpretação ontológica do ser como unívoco e da ética como uma modo de existência, caracterizando a sua filosofia como uma das mais expressivas da modernidade, possibilitando um contraponto à tradição metafísica e à compreensão da moral como ponto fundante de toda a ética.

## REFERÊNCIAS

- CRAIA, Eládio C. P. A problemática ontológica em Gilles Deleuze. Cascavel: EDUNIOESTE, 2002.
- CRAIA, Eládio C. P. *Deleuze e as trilhas da univocidade*. In: Ensaio de filosofia moderna e contemporânea: Maquiavel, Descartes, Kant, Nietzsche, Wittgenstein, Deleuze. Org. Daniel Omar Perez. Cascavel: EDUNIOESTE, 2001. (Série estudos filosóficos; n. 1).
- DELEUZE, Gilles. Diferença e repetição. Trad. Luiz Orlandi, Roberto Machado. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2006.
- DELEUZE, Gilles. Espinosa: filosofia prática. Trad. Daniel Lins e Fabien Pascal Lins. São Paulo: Escuta, 2002.
- DELEUZE, Gilles. Nietzsche e a filosofia. Trad. Edmundo Fernandes Dias e Ruth Joffily Dias. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1976.
- DELEUZE, Gilles. Spinoza y el problema de la expresión. Trad. Horst Vogel. Barcelona: Muchnik & Atajos, 1999.
- ESPINOSA, Baruch de. *Ética – demonstrada à maneira dos geômetras*. In: Espinosa. Trad. Joaquim de Carvalho, Joaquim Ferreira Gomes e Antônio Simões. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Os Pensadores).
- FAVRETO, Elemer Kleber. Deleuze e a univocidade do Ser - Um novo agenciamento para uma filosofia da diferença. Toledo: [s.n.], 2007. (Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Filosofia).
- FAVRETO, Elemer Kleber. O eterno retorno da vontade de poder: uma leitura deleuziana da univocidade do Ser em Nietzsche. Tempo da Ciência, Vol. 13, n° 26, 2° semestre 2006, p. 49-68.
- FAVRETO, Elemer Kleber. O primeiro momento da filosofia da diferença: Uma leitura deleuziana do Ser neutro de Duns Scott. Tempo da Ciência, Vol. 17, n° 34, 2° semestre 2010, p. 41-52.
- MACHADO, Roberto. Deleuze e a filosofia. Rio de Janeiro: Graal, 1990.
- PARDO, Jose Luis. Deleuze: violentar el pensamiento. Bogotá: Editorial Cincel Kapelusz, 1992. (Série Historia de la filosofia).



## AS CONSEQUÊNCIAS DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER NO DESENVOLVIMENTO DOS FILHOS MENORES

*THE CONSEQUENCES OF DOMESTIC VIOLENCE AGAINST WOMEN ON THE DEVELOPMENT OF YOUNG CHILDREN*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.999>

Maria do Rosário - Universidade Nacional de Córdoba <https://orcid.org/0000-0003-3625-948X>  
Lorena Grasielle Silva Bispo - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0002-8630-5221>

**Resumo:** A violência contra a mulher não é um fenômeno recente, porém, contemporaneamente este tema se tornou pauta de discussões, sobretudo, nas últimas décadas, onde o movimento feminista ganhou notoriedade na mídia televisiva, manchete de jornais e internet. Todavia, no que tange à violência testemunhada por crianças e adolescentes na esfera doméstica, ainda é um assunto escasso no Brasil, dispondo de pouquíssimos trabalhos em torno desta temática. Enxerga-se como importante e urgente que pesquisas e debates sobre esta forma de violência indireta se transformem em políticas públicas no combate ao enfrentamento desse problema, pois, as consequências dos atos de violência cometidos no seio familiar em especial contra as mulheres-mães causam prejuízos à saúde emocional dos menores envolvidos nessas ocorrências. Este artigo, contextualiza um estudo demonstrando que o convívio em um ambiente doméstico violento enfraquece as identidades e intervém no desenvolvimento social alterando o comportamento dos filhos na fase adulta.

**Palavras-chave:** Violência Doméstica; Consequência da violência; Mulher; Filhos.

**Abstract:** Violence against women is not a recent phenomenon, however, at the same time, this topic has become a topic of discussion, especially in recent decades, where the feminist movement has gained notoriety in the television media, newspaper headlines and the internet. However, with regard to violence witnessed by children and adolescents in the domestic sphere, it is still a scarce subject in Brazil, with very few works on this theme. It is seen as important and urgent that research and debates on this form of indirect violence become public policies to combat this problem, as the consequences of acts of violence committed within the family, especially against women-mothers, cause harm to the emotional health of minors involved in these events. This article contextualizes a study demonstrating that living in a violent home environment weakens identities and intervenes in social development by changing the behavior of children in adulthood.

**Keywords:** Domestic violence; Consequence of violence; Women; Sons.

## INTRODUÇÃO

Todo vínculo familiar tem sua multiplicidade, na relação tradicional, esta é formada por um pai e uma mãe, ambos genitores, ou adotivos. Sabe-se que os pais, são aqueles que criam e desempenham papéis fundamentais no desenvolvimento da criança, sendo assim, pessoas do mesmo sexo também são compreendidas como família. Todavia, o foco deste artigo é sobre a violência contra a mulher-mãe e os efeitos nocivos sobre os filhos menores.

O cerne deste trabalho se dá em torno da violência indireta, tida como aquela que provoca danos psicológicos as vítimas, deixando marcas negativas que atrapalham o progresso da criança e do adolescente, perdurando até a vida adulta dos mesmos. Elucida-se para o fato que o silenciamento dos menores acometidos da violência intrafamiliar e a negligência da sociedade, justificam a celeridade de um estudo mais profundo, sob um prisma social, onde se aborde e contextualize sobre os impactos prejudiciais da violência doméstica em filhos em fase de maturação.

Os poucos estudos que se tem sobre o assunto, deixam claro que as vítimas de violência doméstica passam a desenvolver condutas antissociais, isolamento ou dependência emocional e diversas doenças psicossociais. A criança que vê a mãe sofrendo agressões, sofre com a situação. Diante disso, compreende-se que o seio familiar precisa ser um ambiente de proteção e não um lugar violento, pois, a sequela mais preponderante é a de ordem psicológica, a qual pode desencadear no indivíduo ainda criança, sintomas como ansiedade, depressão, insegurança contínua, transtornos alimentares e tentativas de suicídio.

Observa-se que a violência psicológica é a menos detectada, porém, de acordo as pesquisas na área, esta é mais nefasta do que a violência física, visto que, ocasiona múltiplos estragos e deturpa o mapa psicológico do menor que a vivencia. Através dos pontos elencados anteriormente, será possível elucidar sobre o seguinte problema: as consequências da violência doméstica contra a mulher são prejudiciais para o desenvolvimento dos filhos menores?

## VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA AS MULHERES NO BRASIL

Como é de conhecimento histórico, a violência doméstica contra a mulher acontece a nível global, independente de raça, classe econômica, idade ou religião. Os atos de violência, são de ordem: psicológica, física e sexual. A luz de Borin (2008), depois de um tempo dentro do relacionamento abusivo, as mulheres identificam seus parceiros como individualistas e ingratos, em alguns casos, não provedores da casa e nem cuidadores da família. Ainda de acordo a autora, a maioria destas mulheres não conseguem terminar o relacionamento com esses homens, pois, ficam abaladas psicologicamente, sem autoestima e autoconfiança, ou até mesmo desamparadas e descontentes perante à vida.

Fonseca et al. (2009) abordam que, no Brasil, o assunto sobre a violência doméstica contra a mulher ganhou considerável visibilidade social nas últimas décadas, tornando-se tema de muitos estudos e conferências mundiais. Ainda conforme os autores, a compreensão da existência de abusos contra a mulher no âmbito doméstico, possibilitou entender em que circunstâncias esses comportamentos se dão, permitindo enxergar o cenário obscuro e violento que permeia a vida privada e pública, bem como as relações de poder entre homens e mulheres na sociedade.

Com o passar dos tempos, as mulheres deram grandes saltos em relação aos direitos garantidos a elas, leis que surgiram através de lutas diárias em busca de dignidade da pessoa humana, dentre elas a Lei 11.340/2006, mencionada abaixo, a qual busca proteger as mulheres na esfera doméstica e familiar.

“Em 2006 foi promulgada a Lei 11.340 / 2006, também chamada de Lei Maria da Penha, um marco importante no combate à violência contra a mulher, reconhecida pela ONU como uma das três melhores leis do mundo no combate a esse tipo de violência. Atualmente, as notificações de denúncias aumentaram e as instituições sociais para ajudar as mulheres vítimas de violência aumentaram. Possivelmente, isso é um reflexo da mudança no comportamento das mulheres e da sociedade em relação aos direitos das mesmas, fruto de movimentos feministas que há décadas lutam pelos direitos da população feminina” (BOZZO, 2017: 3).

Observa-se que a lei criou mecanismos para conter e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher, decretando medidas de assistência, atendimento e proteção. Buscando perceber a violência de gênero como fruto das desigualdades



socialmente estabelecidas na sociedade.

Abaixo, pode-se visualizar a violência contra as mulheres em dados estatísticos representados na forma de gráficos e figuras.

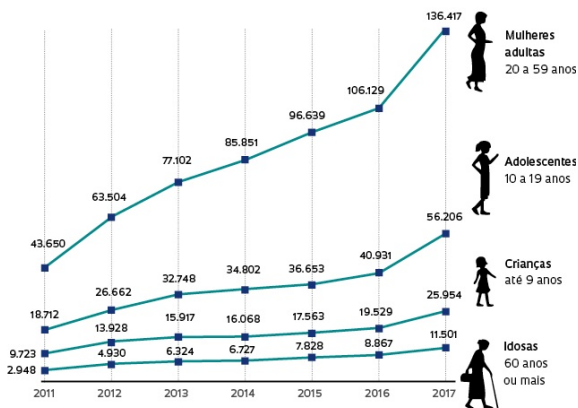
Figura 1: Violência Doméstica contra a Mulher



Fonte: dataSenado (2019) \*Em parceria com o Observatório da Mulher contra a Violência

A figura 1, mostra que o percentual de mulheres agredidas por ex-companheiros cresceu de 13% para 37% entre 2011 e 2019. De acordo com o trabalho realizado pelo Data Senado em parceria com o Observatório da Mulher contra a Violência no Brasil, 27% das entrevistadas já foram vítimas de violência doméstica ou familiar.

Figura 2. Casos de Violência Doméstica contra a mulher por faixa etária

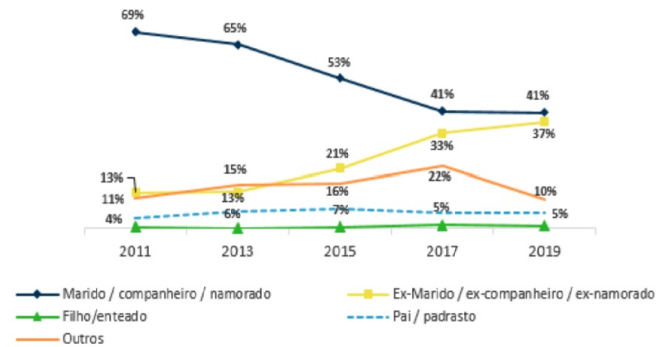


Fonte: Ministério da Saúde (2017)

No que se refere a figura 2, esta mostra que em todas as faixas etárias houve um crescimento da

violência doméstica contra a mulher. Observa-se que em 2017, houve um aumento significativo da violência, principalmente entre as mulheres de 20 a 59 anos, ou seja, cerca de 30% se comparado ao ano de 2016.

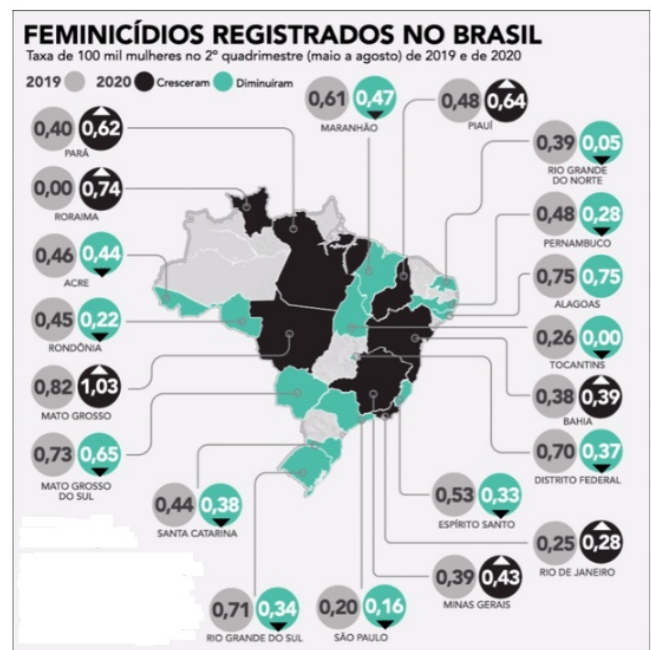
Gráfico 1. Violência doméstica e familiar contra mulheres brasileiras



Fonte: Data Senado em aliança com Observatório da Mulher Contra a Violência. \* Pergunta respondida por quem já foi vítima ou sofreu algum tipo de violência doméstica ou familiar causada por um homem.

O gráfico 1, traz os dados da oitava edição da Pesquisa Nacional de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, realizada pelo Instituto de Pesquisa Data Senado em parceria com o Observatório da Mulher contra a Violência. Conforme o gráfico 1, observa-se que o número de vítimas de ex-companheiro, ex-marido e ex-namorado, aumentaram em 37% de 2011 a 2019, e 41% dos casos ocorreram com a vítima mantendo laços afetivos com os parceiros.

Figura 3. Femicídios no Brasil



Fonte: Secretaria de Segurança Pública (2020). \*Infográfico Fernando Alvarus (2020).

A figura 3, diz respeito a uma parceria entre as mídias independentes da: Amazônia Real, sediada no Amazonas; Agência Eco Nordeste, no Ceará; Colabora, no Rio de Janeiro; Marco Zero Conteúdo, em Pernambuco; Portal Catarinas, em Santa Catarina; AzMina e Ponte Jornalismo, em São Paulo. Foi feito em 2020 um monitoramento da violência doméstica no decorrer da pandemia nas cinco regiões do País. Este estudo teve por intuito mostrar o que acontece com as mulheres nesse momento de isolamento social, visando buscar o apoio a criação de políticas públicas de prevenção à violência de gênero no Brasil.

Observa-se na figura 3, que a população feminina de Roraima é composta por 271 mil mulheres. Sendo assim, a taxa do estado é de 0,74 feminicídios por 100 mil mulheres, o que torna o fato estarrecedor, pois, nesse quesito o estado fica acima de estados como Santa Catarina (0,71) e Bahia (0,63), que são muito maiores no número populacional de mulheres.

## **OS FRUTOS DA VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER-MÃE NO DESENVOLVIMENTO DOS FILHOS MENORES**

A luz de Lima (2019) a violência doméstica, causa sofrimento direto a mulher vítima do abuso e indiretamente aos filhos que convivem e presenciam as cenas. O trauma permeia o desenvolvimento na fase infantil até adulta, onde a exposição a violência causa, consequências negativas, sejam: 1) cognitivas; 2) comportamentais; e 3) emocionais. Estes traços são evidenciados nos relatos das próprias vítimas. Os principais impactos causados pela violência são: dificuldades em expressar afeto para outras pessoas, problemas em fazer amizades, complexo de inferioridade em relação a terceiros, e reprodução do comportamento padrão violento em seus relacionamentos afetivos. (DE LIMA, 2019).

A violência intrafamiliar pode ser entendida como qualquer comportamento nocivo à saúde mental, física e emocional, tornando-se, prejudicial ao desenvolvimento e ao direito de liberdade de um familiar. Refere-se a violência praticada por qualquer membro da família, que “tenha” poder sobre a vítima (DAY, TELLES, ZORATTO, AZAMBUJA, MACHADO, SILVEIRA, DEBIAGGI, REIS, CARDOSO & BLANK, 2003).

Destarte, Silva, Coelho e Caponi (2007) abordam que a violência doméstica psicológica associada a violência física, é o exemplo de agressão

que mais se revela e mesmo assim, continua sendo negligenciada. Ainda conforme os autores, isto deve-se ao fato de que a mídia apenas anuncia os casos de violência quando os mesmos apresentam prejuízos físicos a vítima, ou seja, não levam em consideração os danos psicológicos que os indivíduos sofrem indiretamente ao testemunhar situações traumáticas.

De acordo os dados do Banco Mundial, a América Latina é responsável por 25% a 50% de violência doméstica, onde 70% dos casos, o companheiro mata a esposa. (DE LIMA 2019, RIBEIRO E COUTINHO, 2011). No que se refere aos adultos que presenciaram violência doméstica quando crianças, a Pesquisa de Condições Socioeconômicas e Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, concluiu que 23% deles têm lembranças nítidas de suas mães sendo acometidas de todo tipo de violência (CARVALHO e OLIVEIRA, 2017).

Segundo Bianchini (2019), os estudos comprovam que mesmo um indivíduo não padecendo de nenhuma violência física, o fato de presenciar as agressões contra a mãe, o torna vítima de violência psicológica. Ainda segundo a autora, no ano de 2017, houve uma pesquisa chamada "Um Rosto Familiar, a violência na vida de crianças e adolescentes", da Unicef, que clarifica que uma em cada quatro crianças menores de 5 anos, no mundo, convive com uma mãe vítima de violência doméstica.

No âmbito doméstico, a criança é o membro mais fragilizado, uma vez que é natural e judicialmente dependente de seus responsáveis. A família é tida como referência nas relações que se iniciam na construção deste ser ainda imaturo. Ao nascer, a criança é totalmente dependente dos pais para sobreviver, sendo assim, o ambiente em que vive e o vínculo que ali se estabelece são fundamentais para o seu desenvolvimento. Quando a criança nasce ela é como um livro aberto com páginas em branco, não conhece nada, porém, vem propensa a aprender coisas novas, destarte, ela não é apta a fazer comparativos, sobre o certo e errado, bom e mau, a criança somente absorve tudo (DELANEZ, 2012, p.15).

Nesse sentido, Bianchini (2019), enfatiza que um ambiente violento, implica no desenvolvimento destes menores, acarretando problemas futuros tanto para os mesmos quanto para a sociedade futura. Fergusson e Horwood (1998) acompanharam um estudo sobre os impactos, a longo prazo, em indivíduos que vivenciaram episódios de violência doméstica quando crianças. Os resultados evidenciaram sujeitos que se tornaram adultos

problemáticos, com desajuste social, problemas de saúde mental, abuso de drogas ilícitas e conduta criminosa.

Comungando com a tese dos autores acima, Albordoz (2015), diz que esse comportamento tem um caráter transgeracional, que afeta homens e mulheres, no entanto, nos homens o que predomina é a compreensão do proceder agressivo, já para as mulheres, o que elas aprendem, tem mais haver com a obediência, com a submissão, acreditando que este seja seu “destino”. Sendo assim, as marcas na vida de uma testemunha da violência doméstica, são profundas e dolorosas, mas, infelizmente, na maioria das vezes, são ignoradas pela sociedade e pelo Estado.

### **TEORIAS SOBRE OS IMPACTOS DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NOS FILHOS MENORES**

A literatura dispõe de algumas teorias sobre a violência doméstica contra a mulher-mãe e as consequências destes atos para os filhos menores. As apresentadas neste artigo, serão três, que são elas a saber: 1) Teoria da Aprendizagem Social; 2) Teoria do Desamparo Aprendido; 3) Teoria Sistêmica.

Em relação à teoria da aprendizagem social, esta aborda que os filhos que estão expostos à violência de gênero, internalizam e absorvem modelos violentos e papéis de gênero errôneos (BANDURA, 1976). No ano de 1961, o autor Bandura realizou um experimento com o boneco chamado João-Bobo, um brinquedo inflável que a pessoa bate e ele volta. O foco desta análise era compreender como as crianças se comportavam ao ver alguém agredindo, fisicamente e verbalmente, o João. Observou-se que quando as crianças percebiam que os adultos não eram penalizados ao agredir, elas reproduziam a ação violenta. Quinze anos depois, Bandura (1976) concluiu que, se uma criança cresce testemunhando a violência doméstica, há grandes probabilidades dela se tornar um adulto violento.

Bandura criou três modelos que chamou de aprendizagem observacional: i) modelo ao vivo representado por um indivíduo que exerce um determinado tipo de comportamento; ii) modelo de instrução verbal, que retrata minuciosamente um comportamento; iii) modelo simbólico, atribuído a um personagem real ou fictício que expressa um

comportamento em livros, filmes, entre outras mídias (BECK, 2019).

Destarte, o método da aprendizagem social, colabora no entendimento de como o ser humano obtém conhecimento, bem como esclarece o porquê que absorvemos em maior grau certos tipos de comportamentos. A teoria também destaca que cada pessoa é vista como modelo por outras. Nesse sentido, influenciemos uns aos outros, ainda que de maneira inconsciente (BECK, 2019).

Já a teoria do desamparo aprendido, se refere a inabilidade em evitar o momento, o lugar, ou até mesmo a potência em que se vai praticar a violência, o que provoca estados de desamparo tanto nas vítimas diretas como nas indiretas. Um exemplo de desamparo seria: uma mulher independente financeiramente e até mesmo com sucesso profissional, permanecer em um relacionamento, onde ela está sendo agredida pelo parceiro, numa convivência nociva para si e para seus filhos (BIANCHINI, 2019).

Ferreira e Tourinho (2013) define desamparo aprendido como um, comportamento onde, um organismo obrigado a suportar situações dolorosas ou desagradáveis se torna impossibilitado de impedir, ou não, episódios posteriores violentos, mesmo que seja possível evitá-los. Ainda conforme os autores, ao que tudo indica, é que o organismo entende que não pode conter a situação e, diante disso, não toma uma atitude para evitar o estímulo negativo.

A teoria do desamparo aprendido, compreende que doenças mentais e a depressão clínica, origina-se da ausência de controle percebido em relação ao efeito de uma ação. Os organismos classificados como incapazes e menos frágeis na resolução das consequências do seu comportamento são tidos como portadores do desamparo aprendido (YANO e HUNZIKER, 2000).

A mesma literatura que expõe o desamparo aprendido como referência analítica-comportamental da depressão, propõe que esse modelo de comportamento advém de uma experiência de incontrolabilidade do ambiente pelo organismo. Estudos experimentais, têm fornecido indícios dos obstáculos a aprendizagem após a vivência sob uma condição de incontrolabilidade (HUNZIKER e SANTOS, 2007, PÁG, 20).

Seligman e Maier (1967) demonstraram em seus estudos que a exposição anterior ao estímulo

incontrolável implica na aprendizagem em uma condição posteriori controlável. Ou seja, a questão central do desamparo aprendido, é que este gira em torno da incontrolabilidade do meio em que o indivíduo está inserido (MAIER e SELIGMAN, 1976; ALTENOR, VOLPICELLI, e SELIGMAN, 1979).

No que tange a teoria sistêmica, esta entende que a violência doméstica impacta a vida das crianças de três formas: a) a violência comumente provoca estresse na mãe, o que afeta significativamente sua função parental; b) a hostilidade dirigida contra a mulher normalmente também é direcionada contra os filhos; e c) a inconstância na educação dos filhos, compromete o desenvolvimento dos mesmos (BIANCHINI, 2019).

Celestino e Bucher-Maluschke (2015), esclarecem que os fundamentos da teoria sistêmica têm suas bases na terapia familiar, na área da psicologia. Esta teoria foi desenvolvida em 1950, com os pressupostos da teoria geral de sistemas, na teoria cibernética, entre outras. Os terapeutas familiares sistêmicos enxergam a família como um sistema, com muitos subsistemas, que podem ser: conjugal, materno/paterno, filial, fraterno, entre outros. Que atuam sustentados nas características do sistema familiar, tais como a hierarquia, formas de se comunicar, regras, fronteiras, etc. Nesse sentido, entende-se que, qual seja o tipo de sistema familiar em que a pessoa foi inserida, esta carrega consigo os valores e modos de agir, para suas próximas gerações (SANT'ANNA e PENSO, 2016).

Destarte, Bianchini (2019) ressalta que ser acometido de um trauma proveniente da violência familiar, não torna um indivíduo desequilibrado, agressivo e machista, sem perspectiva de um futuro saudável e normal. Todavia, para isso ocorrer, precisa-se de intervenções que reestabeçam a cultura da paz e o respeito no âmbito familiar, principalmente, revendo as relações de gênero, na busca pela igualdade entre homens e mulheres.

### **EFEITOS PSÍQUICOS DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA FASE ADULTA: ESTUDOS E RELATOS DE CASO.**

Como foi visto no tópico anterior, a violência psicológica na infância e adolescência no contexto familiar ainda é pouco estudada, e nesse sentido este

tópico enfatiza os efeitos psíquicos da violência psicológica, onde serão expostos alguns estudos e relatos de vítimas que presenciaram cenas de abuso para com suas mães quando menores e os impactos na vida adulta.

Antes de adentrar no cerne da pesquisa, ressalta-se a importância de conceituar o termo violência psicológica. Segundo a Lei Maria da Penha (Lei n.º 11.340/2006), a violência psicológica, é compreendida como qualquer atitude que provoque um agravo emocional e diminuição da autoestima ou que afete e perturbe o pleno desenvolvimento, ou, que pretenda degradar ou limitar as ações da vítima, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, observação constante, perseguição, insulto, chantagem, violação de sua intimidade, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou, qualquer outro meio que cause danos à saúde psicológica e à autodeterminação.

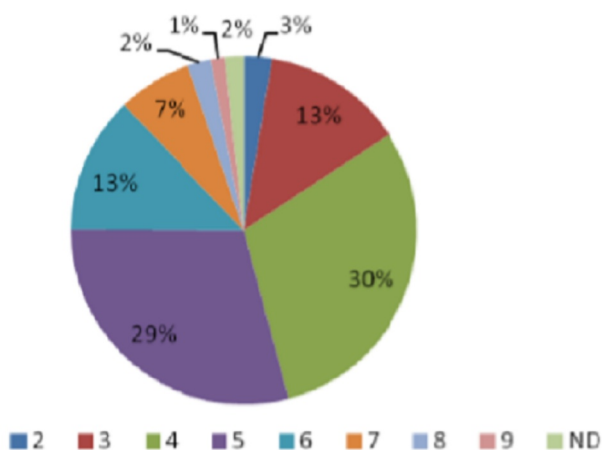
Diante disso, Abranches e Assis (2019) abordam que nos anos 70 houve a urgência de se mostrar ao mundo, que a violência acometida na infância, tais como: a violência física e sexual, causam consequências terríveis na saúde de crianças, adolescentes e adultos expostos aos maus-tratos. Todavia, segundo os autores, a violência psicológica foi pouco estudada na época, sendo que este ato violento pode causar mais prejuízos do que as outras formas de abuso.

A violência psicológica é tida como a mais difícil de ser identificada, nesse sentido é que pesquisas e estudos nos anos 70, 80 e 90, tiveram uma enorme dificuldade em definir e conceituar o que seria violência psicológica. Segundo Jellen et al. (2001), pesquisadores e estudiosos que tratam do assunto referente ao desenvolvimento psicológico infantil, demonstram que a violência psicológica causa ataques ao ego da criança, ainda conforme os autores, a violência psicológica tem sido reconhecida como ponto central do abuso infantil e da negligência.

Entende-se que a violência psicológica acontece no mundo, independentemente de raça, classe social, ideologia ou limites geográficos. Porém, continua encoberto por um pacto de silêncio que dificulta o diagnóstico, reduzindo a quantidade de notificações de abusos. Abaixo será apresentado, uma

pesquisa documental elaborada em uma instituição que recebe crianças e adolescentes em estado de risco e de vulnerabilidade social, localizada na cidade de Tremembé no interior de São Paulo, cuja pesquisa fora realizada pelas autoras Faermann e Silva (2014).

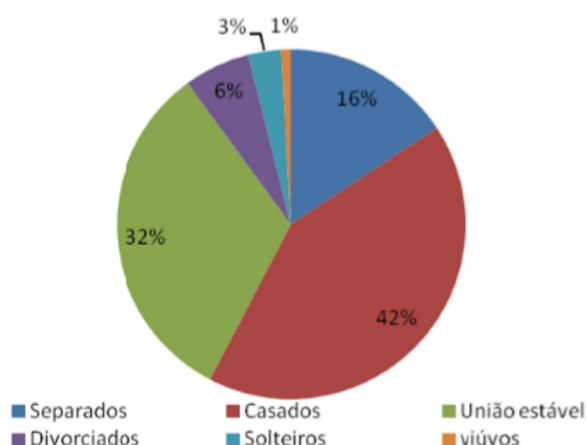
Gráfico 1 - Composição familiar



Fonte: Faermann e Silva (2014).

De acordo o gráfico 1, as crianças e adolescentes que mais testemunham a violência doméstica, são as que fazem parte de uma estrutura familiar composta a partir de 5 integrantes, número médio de família, segundo o IBGE. Todavia, ressalta-se que em todas as regiões do Brasil, entre todas as classes sociais, nos últimos anos, o número médio de membros familiares no Brasil caiu de 3,4 em 1999, para 3,1 em 2010 (FAERMANN E SILVA, 2014).

Gráfico 2 - Estado civil dos pais-responsáveis

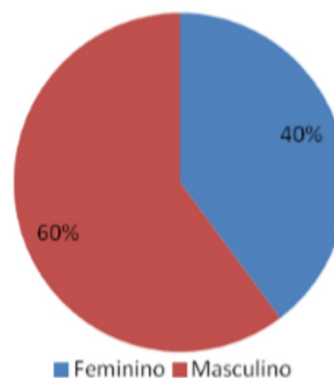


Fonte: Faermann e Silva (2014).

O gráfico 2 demonstra que, 42% dos pais ou responsáveis dos menores que convivem com a violência, são casados, (32%) permanecem em uma

união estável, (16%) são separados, (6%), divorciados, (3%) são solteiros e (1%), viúvos. Portanto, de acordo os dados, observa-se que, a maioria das mulheres que são acometidas de violência doméstica permanecem na relação afetiva, isto é, são casadas ou estão em uma união estável.

Gráfico 3 - Sexo das crianças e adolescentes

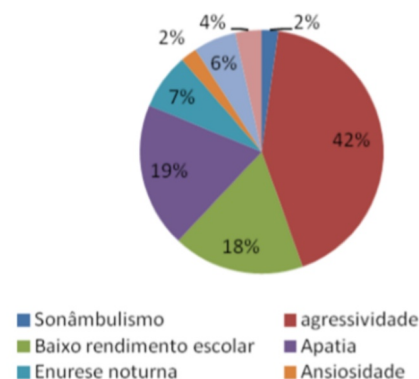


Fonte: Faermann e Silva (2014).

O gráfico 3 mostra que, 60% dos casos de crianças e de adolescentes que testemunham a violência doméstica são do sexo masculino e, 40% são do sexo feminino. Mediante ao que foi exposto no gráfico, analisa-se que os estudos demonstram que existem distinções entre crianças e adolescentes de sexos opostos em relação às manifestações comportamentais, onde os meninos são propensos a manifestar queixas externalizadas e as meninas, queixas internalizadas.

Abaixo será apresentado, as mudanças no comportamento das crianças e adolescentes após serem expostos à violência doméstica. Os impactos destes atos violentos, provocam inúmeros problemas psicológicos nos menores, os quais carregam consigo para a vida adulta.

Gráfico 4 - Alterações comportamentais



Fonte: Faermann e Silva (2014).

O gráfico 4, exhibe o desfecho da pesquisa elaborada pelas autoras Faermann e Silva (2014),

onde as mesmas constataram que das 229 crianças e adolescentes que testemunham a violência contra as suas mães, (42%) manifestaram agressividade, (19%) apatia, (18%) baixo rendimento escolar, (7%) enurese noturna, (6%) timidez exacerbada, (4%) tristeza aparente e (2%) sonambulismo e ansiedade. A luz de Faermann e Silva (2014) a continuação do fenômeno tem vínculo com a transmissão intergeracional, ou seja, as crianças e os adolescentes desenvolvem tais comportamentos por meio dos modelos de referência.

Ao término da pesquisa documental as autoras Faermann e Silva (2014), consideraram que, a exposição direta ou indireta desses menores a cenários de violência, os colocam em situação de vulnerabilidade, somatizando sérios problemas no desenvolvimento social e na construção de suas identidades.

Já os relatos que serão exibidos em seguida, correspondem aos casos, extraídos de entrevistas em conferência — publicado pelo R7, do site do G1 notícias do Mato Grosso do Sul e, da UOL/ Universa, que trouxe uma matéria sobre os Filhos da Violência.

O primeiro relato a ser descrito é o da atriz Maitê Proença, que participou da oitava edição da Semana da Justiça pela Paz em Casa, na cidade do Rio de Janeiro. Esta publicação foi feita pelo site R7, e transcrita neste artigo.

Quando foi perguntado a atriz, sobre a mãe assassinada com 16 facadas pelo pai, marido da vítima, Maitê Proença disse “*não gosto de falar muito sobre isso. Tínhamos uma família perfeita, eu tocava vários instrumentos, praticava esportes e falava idiomas. Minha mãe tocava piano de cauda e meu pai, quando chegava em casa à noite, contava histórias e fábulas da mitologia, havia magia. Depois da morte da minha mãe, ele foi morar em uma chácara e, mais tarde, morou em um manicômio. Eu perguntei a ele porque não atirou em minha mãe e ele disse que a faca era uma extensão do corpo dele*” (fala transcrita do site R7: <https://entretenimento.r7.com/famosos-e-tv/maite-proenca-relembra-da-mae-assassinada-com-16-facadas-06102019>).

O crime contra a mãe da atriz, ocorreu no ano de 1970, e apesar do desfecho trágico, Maitê disse que o pai foi julgado duas vezes e absolvido com ajuda do depoimento dela. A atriz esclareceu que agiu desta

forma, porque sentiu medo de ser morta pelo pai.

De acordo a atriz: “*eu acho que aquele homem não era um assassino. Ele tinha cometido aquele gesto de loucura que tinha destruído a nossa casa, mas não continuaria naquela prática. Essa grande violência acontece em uma escala, não acontece num rompante. A situação neurótica é que leva a isso. Acho que minha mãe não foi cautelosa, porque ela conhecia a pessoa rígida que era o meu pai. Faltou alguma coisa na forma de agir daquela família*” (fala transcrita do site R7: <https://entretenimento.r7.com/famosos-e-tv/maite-proenca-relembra-da-mae-assassinada-com-16-facadas-06102019>).

A atriz Maitê Proença, encerrou sua participação no evento aconselhando as vítimas a procurarem por ajuda “*quando acontece uma coisa, não é só a mãe que sofre, as outras vítimas também sofrem. A violência atinge a todos. Eu tinha dois irmãos, um se matou de tanto beber e o outro entrou para as drogas pesadas. Meu pai acabou se matando também. Então, quem sobrevive a isso, como no meu caso, passa a vida perguntando se tem valor. Por que eu não consegui impedir? Ninguém pensou na gente, naquela estrutura alegre, nada daquilo foi levado em conta*” (fala transcrita do site R7: <https://entretenimento.r7.com/famosos-e-tv/maite-proenca-relembra-da-mae-assassinada-com-16-facadas-06102019>).

Os próximos casos, serão relatados de acordo a publicação realizada pelo site do G1 notícias do Estado do Mato Grosso do Sul, cuja matéria se chama: Filhos do feminicídio em MS: A dor de crianças e adultos com famílias destruídas pela violência doméstica, exibida no dia 17/06/2019. De acordo o site, 37, entre os filhos maiores e menores de idade, convivem com a dor de perderem suas mães, vítimas do feminicídio.

O primeiro caso, é o da dona Edinalva Ferreira Melgaço de 48 anos, que deixou dois filhos menores. A vítima foi morta pelo marido na cidade de Costa Rica no referido estado. Ela voltava da igreja de moto com um dos filhos, quando o marido interrompeu a passagem da motocicleta, com seu carro e efetuou vários golpes de machadinha, na senhora Edinalva. Mesmo ferida ela conseguiu pedir ajuda em uma pizzeria, porém, o sujeito a alcançou, e proferiu contra a vítima mais, golpes e fugiu. O meliante de 52 anos foi preso e alegou ter matado a esposa por

ciúmes (matéria publicada pelo site: <http://www.compromissoeatitude.org.br/filhos-do-femicidio-em-ms-dor-de-criancas-e-adultos-com-familias-destruidas-pela-violencia-domestica-g1-17-06-2019/>).

O caso seguinte é o da mulher indígena, Adriana Gomes de 34 anos, que deixou 7 filhos dentre eles 4 menores. A vítima foi morta pelo marido também indígena. Ela morreu na frente dos filhos na aldeia indígena no município de Amambai, onde morava com a família. Adriana foi morta com uma facada no peito. Segundo a polícia, ao chegar no local, as 4 crianças menores, estavam completamente desorientadas e chorando sobre o corpo da mãe. O assassino de 48 anos foi encontrado escondido em um barraco dentro de um matagal e foi preso (matéria publicada pelo site: <http://www.compromissoeatitude.org.br/filhos-do-femicidio-em-ms-dor-de-criancas-e-adultos-com-familias-destruidas-pela-violencia-domestica-g1-17-06-2019/>).

O próximo caso, conta com o relato do pai de uma adolescente de 16 anos e de uma criança de 9 anos, ambas filhas de Nádia Sol, morta pelo ex-namorado na cidade de Corumbá. Glauco Rondon pai das meninas, relata como ele age com as filhas nos momentos de crise. Após a morte da ex-mulher, as filhas foram morar com ele. Na época do assassinato a filha mais velha que estava na casa da mãe, testemunhou a morte da mesma que agonizava na calçada. Segundo Glauco, as menores fazem acompanhamento psicológico, e ele ajuda a administrar as crises de choro e tristeza.

Glauco relata, que a filha mais nova indaga sobre o que aconteceu com a mãe” *ela faz perguntas que eu não tenho como responder, não se conforma de terem tirado a mãe dela. Às vezes ela acorda no meio da noite dizendo que só queria poder dar um abraço na mãe, questionando por que tudo isso aconteceu. Eu não tenho o que dizer, só abraço forte minha filha e espero o choro acalmar*” (matéria publicada pelo site: <http://www.compromissoeatitude.org.br/filhos-do-femicidio-em-ms-dor-de-criancas-e-adultos-com-familias-destruidas-pela-violencia-domestica-g1-17-06-2019/>).

Nos momentos de crise, Glauco conta que, ensina as meninas a se apegarem à fé, pois, ele

entende que assim o impacto traumático da violência, não as afete na fase adulta.

Os próximos relatos de caso, fazem parte do conteúdo produzido por Daniela Carasco e Helena Bertho da Universa, os depoimentos estão disponíveis no site da Uol/Universa. As entrevistas, são de mulheres que foram testemunhas da violência doméstica contra suas mães. A matéria publicada, tem como tema: Filhos da violência, 5º país que mais mata mulheres no mundo — o Brasil ignora as crianças, vítimas indiretas da violência doméstica.

A primeira mulher a expor seu caso é uma das filhas da ilustre Maria da Penha. Claudia Fernanda Fernandes tem de 43 anos, e conta como foi sua infância ao lado das irmãs Viviane de 44 anos e, Fabíola de 40, *“a gente vivia em um clima de muita tensão, não me recordo de nenhum momento de lazer. As brigas eram constantes. A gente apanhava por qualquer coisa. Minha mãe sofria muito por não conseguir nos defender. Por 30 anos da minha vida, sofri as consequências do que vi na infância. Eu me tornei uma pessoa introvertida. Quando pequena, achava-me incapaz, sentia-me rejeitada*” (matéria publicada pelo site: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha>). Claudia é a única que não se sente desconfortável para contar sua história.

Quando Maria da Penha, sofreu a primeira tentativa de assassinato pelo marido Marco Antônio Heredia Viveros, Claudia tinha apenas cinco anos. Foi em 1983, quando ele atacou sua mãe com um tiro à queima-roupa nas costas e a deixou paraplégica. Este é um dia triste que Cláudia, não consegue esquecer *“fomos acordadas um pouco antes de amanhecer por um barulho na casa. Quando eu e minha irmã mais velha chegamos na cozinha, encontramos meu pai deitado no chão, todo cortado e cercado por algumas pessoas. Assim que nos viu, nos mandou de volta para o quarto*” (matéria publicada pelo site: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha>).

Penha passou quatro meses e meio hospitalizada, e voltou a viver com o marido e as filhas na mesma casa *“lembro-me dela chegando de cadeiras de rodas, muito tranquila, acho que para poupar a gente*“ disse Cláudia (matéria publicada pelo site: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/>

filhos-da-violencia/#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha). De acordo Cláudia, o maior medo de Maria da Penha era perder a guarda das filhas. No entanto, a violência contra Penha, não parou. Quatro meses depois, houve outro ataque, onde o seu pai tentou eletrocutar sua mãe embaixo do chuveiro. Dessa vez Maria da Penha foi socorrida pela babá das filhas e a empregada.

Cláudia relata que após o acontecido, elas foram morar com a família materna “*uma psicóloga nos acompanhou por um ano, mas nossas verdadeiras terapeutas foram minhas tias, que agiam como mães. O vínculo familiar é fundamental.*” Muitos anos depois, Cláudia diz ter perdoado o pai “não por ele, mas por mim. Hoje eu me sinto livre para viver e falar do meu passado, sem sofrer”(matéria publicada pelo site:<https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha>).

Cláudia nunca mais viu o pai, mas chegou ao seu conhecimento que ele cumpriu pena na cadeia por apenas dois anos e ao sair voltou a se relacionar e agir novamente igual com a nova vítima. “*Por isso, acredito na urgência de proteger a vida das vítimas, para tirá-las imediatamente daquela situação de violência. Mas também defendo como fundamental um investimento na educação de agressores, para que essas histórias não se repitam. Precisamos dar fim à naturalização da violência doméstica. E é exatamente a isso que o Instituto Maria da Penha, fundado pela minha mãe, propõe-se. O conhecimento pode salvar vidas*” (matéria publicada pelo site: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha>).

O próximo caso é o da modelo paulista, Amanda Carvalho, de 24 anos, que teve 57% do corpo tomado por cicatrizes, decorrente de queimaduras. No ano de 2014, quando Amanda era uma adolescente de 17 anos, seu pai tacou fogo em sua mãe, que veio a falecer um dia depois, o fogo também atingiu Amanda. “*Depois de 20 anos, meu pai fez o que prometeu: ateou fogo na minha mãe*” (matéria publicada pelo site: (<https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#depois-de-20-anos-meu-pai-fez-o-que-prometeu-ateou-fogo-na-minha-mae>)). Amanda tem lembranças dos momentos felizes ao lado de sua mãe, e convive com a dor da perda, ela tem mais três irmãs, que assim como ela, sentem medo de se relacionar por

causa do trauma.

Observa-se de acordo com os depoimentos das vítimas mencionadas neste artigo, que ao presenciar as cenas de horror em que a mãe fora submetida, instala-se nas mesmas, o sentimento de culpa por não ter ajudado. Observa-se que muitas pessoas, que testemunharam a violência doméstica na infância e adolescência, não conseguem sentir prazer na vida, outros seguem o mesmo padrão de sua criação ou vivem uma vida marcada pelo medo e desconfiança. Ou seja, a violência psicológica é um câncer maligno que precisa ser visto, prevenido e combatido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado neste artigo, observou-se que a violência contra a mulher faz parte de um mecanismo patriarcal enraizado no seio da sociedade ao longo do tempo. Estudos revelam que as agressões para com a mesma enquanto mãe, afetam de maneira significativa no desenvolvimento dos filhos menores.

O problema que norteia este artigo procurou saber, se as consequências da violência doméstica contra a mulher são prejudiciais para o desenvolvimento dos filhos menores. Portanto, através da revisão da literatura, chegou-se ao entendimento de que crianças expostas à violência doméstica, tende a absorver e internalizar modelos violentos, e repeti-los na fase adulta, desenvolvendo vários desajustes psíquicos, tais como: envolvimento em relacionamentos tóxicos, dificuldades na interação social, problemas de aprendizado, sentimento de inferioridade para com outras pessoas e até mesmo comportamento criminoso.

Ressalta-se que houve uma certa dificuldade em encontrar obras que verssem sobre a violência indireta, cujas testemunhas são as crianças e adolescentes. Recomenda-se a produção de mais conteúdos pertinentes a esse tema que é de suma importância para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, C. ASSIS, S. A (in)visibilidade da violência psicológica na infância e adolescência no contexto familiar. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2019, 27(5), 843-854.
- ALBORDOZ, E. Aspectos clínicos y medicolegales



- de la violencia de género. In: FARIÑA, Francisca, ARCE Ramón, BUELA-CASAL Gualberto (eds.). *Violencia de género: tratado psicológico y legal*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2015, p. 170.
- ALTENOR, A. VOLPICELLI, J. SELIGMAN, M. Debilitated shock escape is produced by short- and long-duration inescapable shock: Learned helplessness vs. learned inactivity. *Bulletin of Psychonomic Society*, 1979, 14(3), 337-339.
- AMAZÔNIA REAL. Em Roraima, governantes ignoram o tema da violência doméstica. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/em-roraima-governantes-ignoram-o-tema-da-violencia-domestica/>. Acessado em: 13 de junho de 2021.
- BANDURA, A. *Social learning theory* [Versão Eletrônica]. Englewood Cliffs, New Jersey: PrenticeHall, 1976.
- BECK, C. *Aprendizagem Social* (Bandura). Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/aprendizagem-social-bandura/>. Acessado em: 15 de junho de 2021.
- BIANCHINI, A. *Os filhos da violência de gênero*. São Paulo, 2019.
- BORIN, T. *Violência doméstica contra a mulher: percepções sobre violência em mulheres agredidas*. São Paulo, 2008.
- BOZZO, A. *Violência doméstica contra a mulher: caracterização dos casos notificados em um município do interior paulista*. São Paulo, 2017.
- CARVALHO, J. OLIVEIRA, V. *Violência doméstica, violência na gravidez e transmissão entre gerações. Pesquisa de Condições Socioeconômicas e Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher*. São Paulo, 2017- 1-20.
- CELESTINO, V. BUCHER-MALUSCHKE, J. Um novo olhar para a abordagem sistêmica na psicologia. *Revista Pesquisa Desenvolvimento e Gestão*, 2015, v.18, n.3. 12pp.
- DATA SENADO. Disponível em: *Violência doméstica e familiar contra a mulher – 2019*. Acessado em: 15 de maio de 2021.
- DATA SENADO. Em oito anos, número de mulheres agredidas por ex-companheiro quase triplica em 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/12/04/em-oito-anos-numero-de-mulheres-agredidas-por-ex-companheiro-cresce-37>. Acessado em: 20 de abril de 2021.
- DAY, V. TELLES, L. ZORATTO, P. AZAMBUJA, M. MACHADO, D. SILVEIRA, M. DEBIAGGI, M. REIS, M. CARDOSO, R. BLANK, P. *Violência doméstica e suas diferentes manifestações*. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 2003, 25(1), 9-21.
- DE LIMA, C. *Reflexos da violência doméstica contra a mulher em seus filhos: uma visão sistêmica*. Rio Grande do Sul, 2019.
- DELANEZ, G.O. *A violência intrafamiliar e suas consequências no desenvolvimento da criança*. 2012. 29 páginas. Disponível em < [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kUnPaszuV9AJ:www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/geovana\\_delanez.pdf+&cd=3&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-d](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kUnPaszuV9AJ:www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/geovana_delanez.pdf+&cd=3&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-d)> Acesso em: 25 de maio de 2020.
- FAERMANN, L. *Impactos sociais na vida de crianças e de adolescentes que presenciam violência doméstica contra suas mães*. São Paulo, 2014.
- FERGUSON, D. HORWOOD, J. *Exposure to interparental violence in childhood and psychosocial adjustment in young adulthood* [Versão Eletrônica]. In D. M. Fergusson & J. L. Horwood (Eds.), 1998, *Child Abuse and Neglect*, 22(5), 339-357.
- FERREIRA, D. TOURINHO, E. *Desamparo aprendido e incontrolabilidade: relevância para uma abordagem analítico-comportamental da depressão*. Pará, 2013.
- FONSECA ET AL. *Violência doméstica contra a mulher na visão do agente comunitário de saúde*. São Paulo, 2009.
- G1 MATRO GROSSO DO SUL. *Filhos do feminicídio em MS: A dor de crianças e adultos com famílias destruídas pela violência doméstica*. Disponível em: <http://www.compromissoeatitude.org.br/filhos-do-femicidio-em-ms-dor-de-criancas-e-adultos-com-familias-destruidas-pela-violencia-domestica-g1-17-06-2019/>. Acessado em: 12 de junho de 2021.
- HUNZIKER, M. SANTOS, C. *Learned helplessness: Effects of response requirement and interval between treatment and testing*. *Behavioural Processes*, 2007, 76(3), 183-191.
- JELLEN L. MCCARROLL J. THAYER L. *Child emotional maltreatment: a 2-year study of US Army cases*. *Child Abuse Negl*, 2001; 25:623-39.
- LEI MARIA DA PENHA. *O Novo Conceito de Violência Psicológica da Lei Maria da Penha e o Novo Delito do Art. 216-B CP*. Disponível em: <https://>

genjuridico.jusbrasil.com.br/artigos/663026366/o-novo-conceito-de-violencia-psicologica-da-lei-maria-da-penha-e-o-novo-delito-do-art-216-b-cp.

MAIER, S. SELIGMAN, M. Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1976, 105(1), 3-46.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Faces da violência doméstica, estudos investigam perfil de mulheres vítimas de violência doméstica no Brasil, 2017. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/faces-da-violencia-domestica/>. Acessado em: 20 de abril de 2021.

R7. Maitê Proença relembra da mãe assassinada com 16 facadas. Atriz concedeu depoimento na Semana da Justiça pela Paz em Casa. Disponível em: <https://entretenimento.r7.com/famosos-e-tv/maite-proenca-relembra-da-mae-assassinada-com-16-facadas-06102019>. Acessado em: 18 de junho de 2021.

RIBEIRO, C. COUTINHO, M. Representações sociais de mulheres vítimas de violência doméstica na cidade de João Pessoa-PB, 2011. *Psicologia e Saúde*, 3(1), 52-59.

SANT'ANNA, T. PENSO, M. A Transmissão Geracional da Violência na Relação Conjugal. *Revista de Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 2016, Vol. 33, pp. 1-11.

SILVA, L. COELHO, E. CAPONI, S. Violência silenciosa: violência psicológica como condição da violência física doméstica. São Paulo, 2007. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 11(21), 93-103.

UOL/UNIVERSA. Filhos da violência 5º país que mais mata mulheres no mundo, o Brasil ignora as crianças, vítimas indiretas da violência doméstica. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#depois-de-20-anos-meu-pai-fez-o-que-prometeu-ateou-fogo-na-minha-mae>. Acessado em 20 de junho de 2021.

UOL/UNIVERSA. Filhos da violência 5º país que mais mata mulheres no mundo, o Brasil ignora as crianças, vítimas indiretas da violência doméstica. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/especiais/filhos-da-violencia/#com-a-palavra-a-filha-da-maria-da-penha>. Acessado em: 20 de junho de 2021.

YANO, Y. HUNZIKER, M. Desamparo aprendido e imunização com diferentes respostas de fuga. *Acta Comportamentalia*, 2000, 8, 143-166.



## KHEUÓL DO UAÇÁ (AMAPÁ): ASPECTOS HISTÓRICOS, GRAMÁTICA E EDUCAÇÃO

### *KHEUÓL DO UAÇÁ (AMAPÁ): HISTORICAL ASPECTS, GRAMMAR AND EDUCATION*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.1016>

Glauber Silva - Universidade Federal do Amapá/UNIFAP <https://orcid.org/0000-0003-4286-159X>

**Resumo:** A língua kheuól do Uaçá é falada por dois povos indígenas de origens bastante distintas, os Karipuna e os Galibi-Marworno, que compartilham a Terra Indígena Uaçá no município de Oiapoque, no estado do Amapá, fronteira franco-brasileira e somam, respectivamente, 2922<sup>1</sup> e 2529<sup>2</sup> pessoas (Siasi; Sesai, 2014). Essa língua é derivada do guianense, língua proveniente do francês, nascida entre o final do século XVII e início do século XVIII em Cayenne. O guianense é falado por cerca de 60.000 pessoas, atualmente, na Guiana Francesa (Jennings; Pfänder, 2018). Elementos históricos, como o fato de a região ter sido fronteira contestada por Brasil e França até 1900 e, por sua difícil acessibilidade, ser destino de povos etnicamente distintos, fizeram do Uaçá uma região multilíngue, ainda que em pequena escala (Lüpke et al., 2020). Neste trabalho, apresentamos aspectos da língua kheuól em várias dimensões, a saber: falantes atuais, status descritivo da língua, percurso histórico das comunidades de falantes, perfil gramatical e aspectos de seu ensino nas escolas indígenas.

**Palavras-chave:** kheuól do Uaçá, línguas indígenas, línguas crioulas, educação escolar indígena.

**Abstract:** The kheuól do Uaçá language is spoken by two different indigenous peoples, the Karipuna and Galibi-Marworno, who share the same land, Terra Indígena do Uaçá, in the Oiapoque municipality, at the Amapá state, Brazil, French Guyane border. The population of each is, respectively, 2922 e 2529 people (Siasi; Sesai, 2014). This language is derived from the Guyanese, which came from French, and was born between the late 17th century and the early 18th century in Cayenne. The Guyanese is spoken by about 60.000 people in French Guyane (Jennings; Pfänder, 2018). Historical elements, such as the fact that the region was a contested border between Brazil and France until 1900 and, due to its difficult accessibility, being the destination of ethnically distinct peoples, made the Uaçá a multilingual region, albeit on a small scale (Lüpke et al., 2020). In this work, we present aspects of the Kheuól language in several dimensions, namely: current speakers, descriptive status of the language, historical trajectory of the communities of speakers, grammatical profile and aspects of its teaching in indigenous schools.

**Keywords:** kheuól, indigenous languages, creole languages, indigenous school education.

<sup>1</sup>Consultado em 31/08/2021 no site [[https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Karipuna\\_do\\_Amap%C3%A1](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Karipuna_do_Amap%C3%A1)]

<sup>2</sup>Consultado em 31/08/2021 no site [[https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Galibi\\_Marworno](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Galibi_Marworno)]

## INTRODUÇÃO

A língua kheuól do Uaçá é nomeada e conhecida na literatura disponível de várias formas. As principais são: ‘patois’, ‘patuá’, ‘patoá’, ‘crioulo francês’, ‘crioulo’, ‘créole’ ou kheuol. Os três primeiros termos são considerados, atualmente, pejorativos, os demais, são variações das designações genéricas de muitas línguas que recebem o rótulo de ‘crioula’. O glotônimo ‘kheuól do Uaçá’ busca representar as duas variedades faladas na região, o kheuól Karipuna e o kheuól Galibi-Marworno, e guardar identidade distinta do guianense (e suas variedades) falado na Guiana Francesa.

Neste artigo buscamos apresentar a língua kheuól do Uaçá em dimensões distintas. Apresentamos os povos do Uaçá, sua diversidade, e situamos o kheuól e seus falantes. (Argolo, 2016; Aikhenvald, A., 1998; Capiberibe, 2009; Cavlak, 2016; Ferreira; Alleyne, 2007; Gallois; Grupioni, 2003; Green, L.; Green, D., 2009, 2016; Nimuendaju, 1926; Sanches, R.; Day, K., 2020; Santos, M.; Silva, G., 2020; Valadares, 2006). Nessa perspectiva, discutimos os rótulos ‘língua crioula’ e ‘língua’ e ‘dialeto/variedade’ (Aboh, E.; Degraff, M., 2017; Degraff, 2001; Moore, D.; Galucio, A.; Gabas Jr., N., 2009). Apresentamos exemplos que sugerem os caminhos tomados pelas várias comunidades de falantes de guianense antes de essa língua dar origem ao kheuól do Uaçá (Barrère, 1743; Day, K., 2013; Ferreira, 2010; Jennings; Pfänder, 2018). Inserimos, também, um breve perfil gramatical do kheuól (Ferreira; Alleyne, 2007; DeGraff, 2001; Picanço, 2010; Tobler, 1983; e Silva, G., 2021). Por fim, comentamos alguns exemplos que ajudam a caracterizar a prática dos professores indígenas do Uaçá como construtores de uma educação bilíngue, intercultural, diferenciada e específica (Forte et al., 2019a; 2019b; Silva, J. et al., 2019a; 2019b; Santos, M.; Silva, G. 202).

## OS POVOS DO UAÇÁ

Os povos indígenas Karipuna e Galibi-Marworno compartilham atualmente o kheuól do Uaçá como língua de identidade. Os ancestrais desses dois povos trilham caminhos distintos antes de convergirem linguisticamente e territorialmente. A Terra Indígena do Uaçá (TI Uaçá I e II, cf. Imagem 1) fica no extremo-norte do Amapá, no município de Oiapoque, na fronteira do Brasil com a Guiana

Francesa.

**Imagem 1:** <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3886>



Historicamente, a situação fronteiriça foi bastante conturbada entre 1713 e o ano de 1900. Entre idas e vindas, as fronteiras entre Brasil (antes Portugal) e França já foram contestadas em posições mais ao sul, como os rios Araguari e Cassiporé. Entre 1840 e 1900, o território entre os rios Araguari chegou a ser considerado neutro e compartilhado entre Brasil e França, o que, na prática, afrouxava o controle territorial. Isso fazia com que a região recebesse, indistintamente, a influência de pessoas de regiões bastante diferentes. Essa situação só foi resolvida em 1900, com a arbitragem da Suíça, que reconheceu o argumento brasileiro e cravou a fronteira no rio Oiapoque. O documento que consolidou esta decisão ficou conhecido como Laudo Suíço (Cavlak, 2016).

O Uaçá é uma região de difícil acesso, com locomoção exclusivamente via fluvial, o que atraía indígenas e negros que fugiam do genocídio colonial europeu. Outra característica importante é o fato de o Uaçá ser rico em minérios, o que causou algumas ‘corridas do ouro’ durante esse período (Ferreira; Alleyne, 2007). Registra-se que muitos falantes do guianense incluíam pessoas da Martinica e Guadalupe, locais com variedades distintas de línguas crioulas de base francesa, com intensa presença na região no século XIX. Inclusive, o atual município de Oiapoque era conhecido como ‘Martinica’ antes de sua fundação em 1945 (Capiberibe, 2009). Toda essa miríade de elementos históricos, sociais e linguísticos formaram o Uaçá que conhecemos hoje como uma área que congrega povos indígenas distintos e multilíngues, já que não apenas o kheuól é falado na região, mas também o parikwaki (família arawak), o kali’nã (família karib) e o português (Gallois; Grupioni, 2003).

## KHEUÓL DO UAÇÁ: POVOS FALANTES

Além do kheuól do Uaçá, em suas variedades Karipuna e Galibi-Marworno (Santos, M.; Silva, G.,

2020), o parikwaki é falado pelos Palikur (Aikhenvald, A., 1998; Green, L.; Green, D., 2009, 2016; Valadares, 2006), e o kali'nã é falado pelos Galibi do Oiapoque, que, apesar do nome semelhante, guardam um passado distinto dos Galibi-Marworno (Gallois; Grupioni, 2003). O português, atualmente, é falado, por praticamente todos. O kheuól é falado por muitos adultos Palikur (Ferreira; Alleyne, 2007) também como língua franca, status que se mantém, apesar da forte e nítida pressão do português pela hegemonia em todos os domínios de uso (Sanches, R.; Day, K., 2020).

Os Karipuna são descendentes dos revolucionários da Cabanagem, revolta anti-colonial e anti-imperial ocorrida entre 1835-1840 (Argolo, 2016), na antiga província do Grão-Pará e Maranhão, no município de Cametá, atual estado do Pará. Indígenas e mestiços, falantes, à época, de nheengatu, rumaram ao norte e se refugiaram na atual região do Uaçá às margens do rio Curipi. Teriam tido contato com outros povos falantes de guianense por ocasião das 'corridas do ouro'.

Os Galibi-Marworno são descendentes de indígenas Aruã, Galibi, Itoutan, Maraon e Palikur. Os ancestrais dos Galibi-Marworno pareciam viver em um ambiente com diversas línguas indígenas até o início do século XX (Nimuendaju, 1926), quando ações mais sistemáticas do governo brasileiro, na esteira da ocupação territorial após a resolução do imbróglia fronteiro através do Laudo Suíço em 1900, começaram a apertar o cerco infra colonial contra as populações indígenas. Ainda na primeira metade do século XX, fundou-se uma escola na aldeia de Kumarumã e os indígenas, antes espalhados em ilhas pelo Uaçá (Capiberibe, 2009), foram concentrados em apenas uma aldeia e o kheuól foi proibido. Nesse processo, línguas indígenas remanescentes tiveram sua transmissão interrompida e falar o kheuól poderia significar receber castigos físicos severos.

## O RÓTULO 'LÍNGUA CRIOLA'

O kheuól do Uaçá é uma língua que recebe o rótulo de 'criola'. Popularmente, este termo tem uma carga bastante pejorativa e, muitas vezes, é usado para situar determinada língua como paralela ou de menor prestígio em relação a uma língua hegemônica. Na linguística, este termo vem levantando um debate que busca refutar algumas definições excepcionalistas

para o fenômeno.

O rótulo 'crioulo, criollo' antecede o seu uso na linguística. A palavra teria vindo de 'criar' (em português e espanhol), com o sentido de 'cuidar' ou 'cuidar do crescimento' (Aboh, E.; Degraff, M., 2017, página 403):

“...first emerged in the 16th century, not as a linguistic term, but as a geopolitically-rooted classificatory label that acquired ethnographic significance in the midst of European imperialism in the Americas, especially Latin America (for extensive discussion, see Mufwene 1997; Chaudenson and Mufwene 2001; Palmié 2006; Stewart 2007; Roberts 2008).”

O rótulo nasce, grosso modo, para designar tudo aquilo que se referia às colônias ultramarinas dos exploradores europeus. Nesse contexto, as variedades linguísticas das línguas dos colonizadores, chamadas de línguas 'crioulas', nasceram a partir do contato abrupto entre os invasores e, sobretudo, das populações do Oeste da África, que foram sequestradas para serem escravizadas além-mar.

Séculos depois, na linguística, o termo 'crioulo' passou a designar línguas que nasceram desse tipo de contato abrupto. O seu uso na linguística vem sendo bastante criticado por ter um sabor excepcionalista. Autores como Aboh e DeGraff (2017) e DeGraff (2020) defendem que, em termos linguísticos, seja na dimensão gramatical-tipológica ou em aquisição e mudança, línguas crioulas não apresentam nada de excepcional.

O nascimento de uma língua como o guianense, uma variedade do francês, que nasceu no espaço de uma geração, entre o final do século XVII e o início do XVIII em Cayenne, pode ser explicado pela presença de fatores que induzem a mudança linguística, como o deslocamento massivo de pessoas para um ambiente em que elas devem aprender uma L2 já adultas e rapidamente. Infelizmente, esse foi o cenário que o colonialismo francês proporcionou ao sequestrar pessoas negras no Oeste da África e escravizá-las nos territórios invadidos do Caribe. Obviamente, a gramática de francês L2 gerada por esses falantes vai ter elementos típicos de falantes de L2 adultos, como aproximação da sintaxe e da fonologia da L2 de suas respectivas L1 (diversas línguas nigero-congolesas, cf. Jennings, W.; Pfänder, S., 2018 para discussão). As crianças que ali nasciam no cativeiro, expostas a esse francês L2, o adquiriam como L1. Para a linguística, não há nada de

excepcional nesse contexto de mudança induzido por contato, o que há de excepcional nesse caso é o ineditismo histórico de tamanha brutalidade, o colonialismo, que promoveu diásporas tão grandes e em tão pouco tempo.

Nesse sentido, neste trabalho reposicionamos o significado do rótulo ‘língua crioula’ como uma categoria de cunho sócio histórico que designa variedades de algumas línguas europeias que nasceram no contexto escravista e colonial das colônias, sobretudo (mas não só), do Atlântico.

## AS NOÇÕES DE ‘LÍNGUA’ E ‘DIALETO’

O kheuól do Uaçá é uma língua diferente do guianense? Sim. E para construirmos essa afirmação, precisamos revisitar e situar algumas noções bastante escorregadias, como as noções de ‘língua’ e ‘dialeto’, ou ‘variedade linguística’. Ambos os conceitos são calibrados de acordo com elementos linguísticos per se e também por considerações de natureza política referentes às comunidades de falantes. Portanto, de antemão afirmamos: não há definição ‘puramente técnica’ para ‘língua’ ou ‘dialeto’.

Uma definição muito usada para fins práticos é a da ‘inteligibilidade mútua’: se duas gramáticas, apesar de diferentes, promovem o entendimento mútuo entre falantes, então podem ser contadas como pertencentes a apenas uma unidade linguística ou língua (Moore, D.; Galucio, A.; Gabas Jr., N., 2009). Essa definição guarda muitos problemas. Por exemplo, a inteligibilidade não é necessariamente recíproca. Falantes de uma determinada gramática A podem entender falantes de uma gramática B, enquanto a recíproca (B entende A) pode não ser verdadeira, como é o caso do português, em relação a certas variedades do espanhol. Outro problema é que essa definição para fins práticos desconsidera completamente elementos políticos de auto reivindicação e de identidade linguística, que interpretam essas diferenças gramaticais de maneira diferente, ora a reivindicá-las como marcadores de variedades de uma língua (no caso de grupos politicamente semelhantes), ora a reivindicá-las como marcadores de línguas distintas (no caso de grupos politicamente distintos). A aplicação da definição de cunho prático serve apenas para situações em que há pouca ou nenhuma informação linguística e sócio histórica sobre as comunidades de falantes pesquisadas. Em geral, essa definição é usada

somente em grandes levantamentos sócio linguísticos de diversidade linguística, em que o número de comunidades de falantes consultadas é muito grande, e suas limitações são absorvidas e consideradas de maneira consciente pelos pesquisadores envolvidos.

A noção de ‘dialeto’, popularmente, é usada, em muitos contextos, de maneira pejorativa. Quando um leigo reputa a uma língua ou variedade linguística desconhecida o rótulo de ‘dialeto’, a intenção seguramente é situá-la como inferior, desprestigiada, menor ou estranha. Na linguística, esse termo, equivalente a ‘variedade’, é usado para designar uma determinada gramática que, em algum nível tipológico observável, juntamente com outras gramáticas distintas, forma um grupo de gramáticas que, apesar das diferenças, são semelhantes o suficiente para serem reivindicadas como uma ‘língua’ por uma ou mais comunidades de falantes. Nesse contexto, por exemplo, a gramática do que chamamos de galego (língua românica europeia falada na atual Galícia, Espanha) é semelhante o suficiente para ser reivindicada como variedade do português, no entanto, não o é por questões políticas. Embora galego e português tenham gramáticas muito semelhantes, e comunguem de grande inteligibilidade mútua, possuem comunidades de falantes diferentes o suficiente, em termos sócio históricos e políticos, para reivindicar essas dessemelhanças como constitutivas de duas ‘línguas’ diferentes e não de ‘variedades’ de uma mesma língua. Os conceitos de gramática, dialeto e língua, constituem, respectivamente, uma escala que vai do conceito mais simples e descritível, o de gramática, ao mais complexo, o de língua, fruto analítico que soma, em sua formulação, aspectos tipológicos (variedades linguísticas) àqueles referentes às comunidades de falantes (identidade linguística).

O exemplo do galego e do português é bastante semelhante ao que ocorre entre o kheuól do Uaçá, suas variedades Karipuna e Galibi-Marworno, e o guianense. Mostram gramáticas semelhantes, mas diferentes o suficiente, e também presentes em comunidades de falantes diferentes o suficiente, para serem reivindicadas como línguas distintas.

## DO GUIANENSE AO KHEUÓL DO UAÇÁ

O kheuól do Uaçá faz parte de um continuum de línguas derivadas do francês que nasceram no contexto colonial do Atlântico (Ferreira, 2010). O

guianense nasce na virada do século XVII para XVIII. A linha do tempo de comunidades de falantes que desaguou no nascimento do guianense seria a seguinte (Jennings; Pfänder, 2018, p.7): em 1654, Cayenne foi ocupada por portugueses e holandeses; em 1660, os portugueses iniciam o deslocamento forçado de pessoas escravizadas do Oeste da África para a região; em 1664; a ocupação passa a ser francesa, holandeses e grande parte dos portugueses partem; em 1667, os portugueses restantes partem; no início do ano de 1700, o guianense já é a língua nativa da população nascida localmente. Rapidamente, já se torna a língua da colônia, distinta das variedades do martiniquense e de outras ilhas das Antilhas (Barrère, 1743).

“Barrère’s observations show that by the early 1720s, FGC was recognised as a language related to but distinct from Martinican and other dialects of Lesser Antillean Creole.” (Jennings; Pfänder, 2018).

O guianense tem transmissão intergeracional estável desde então. Nem o período de ocupação portuguesa da Guiana Francesa entre 1809 e 1815 parece ter apresentado quaisquer influências substanciais nesse processo de consolidação do guianense como língua franca da região e também da região fronteiriça em constante disputa até 1900.

A partir de 1900, a presença brasileira na fronteira com o rio Oiapoque passa a ser sistematicamente consolidada. Nesse contexto, falantes de guianense que, antes falavam, francês e guianense, passam, cada vez mais a incluir o português em suas vidas. Embora o processo de ‘abrasileiramento’ da região tenha se iniciado no início do século, jornais da época reportavam que ainda em 1920 não se falava português na região (Day, K., 2013). É nesse corte de contato que parece começar a nascer as primeiras comunidades de falantes que hoje chamamos de kheuól do Uaçá. As gramáticas dessas línguas apresentam diferenças em todos os níveis, no nível fonético-fonológico, no nível morfossintático e no nível lexical.

Aos ouvidos de um leigo, a dimensão fonético-fonológica é a diferença mais marcante e perceptível. O padrão fonético-articulatório das vogais e consoantes do guianense assemelha-se ao do francês, enquanto a do kheuól do Uaçá, assemelha-se ao do português.

Na dimensão morfossintática, podemos citar a

estrutura do sintagma nominal. Morfologicamente, os determinantes para definido singular e definido plural são distintos. No kheuól do Uaçá, o determinante definido singular é ‘-la’ (1a), em guianense, é ‘-a’ (3a). O determinante definido plural no kheuól do Uaçá é ‘-iela’ (2a); em guianense, é ‘-ya’ (4a). No guianense, os determinantes singular e plural apresentam as formas ‘-an’ (3b) e ‘-yan’ (4b), respectivamente, quando precedidos por raiz terminada por consoante nasal.

(1a) kaz-la kheuól do Uaçá

casa-DEF.SG

‘a casa’

(1b) fam-la

mulher-DEF.SG

‘a mulher’

(2a) kaz-iela

casa-DEF.PL

‘as casas’

(2b) fam-iela

mulher-DEF.PL

‘as mulheres’

(3a) kaz-a guianense

casa-DEF.SG

‘a casa’

(3b) fanm-an  
mulher-DEF.SG  
'a mulher'

(4a) kaz-ya  
casa-DEF.PL  
'as casas'

(4b) fanm-yan  
mulher-DEF.PL  
'as mulheres'

Destaquemos que no século XIX, a expressão da definitude no plural no guianense consistia da sequência do 'yé', 3PL, e o definido em sua forma 'la', grafados separadamente.

(5) Négue Kourou yé la wa beau vanté yé  
povo Kourou 3pl DEF FUT em.vão louvar 3pl  
cassave.  
mandioca

'O povo de Kourou vai louvar em vão a mandioca deles.

(Parépou 1885, p. 18 apud Jennings; Pfander, 2018)

O exemplo (5) sugere que a forma atual do *kheuól* do Uaçá para o definido plural é conservadora, enquanto as formas atuais do guianense são inovadoras (yé la > ya(n) / la > a(n)). O fato de o texto do guianense de 1885 grafar a forma antiga do guianense (yé la) indica que o processo de diferenciação que resultou no *kheuól* iniciou-se após esse período.

## PERFIL GRAMATICAL DO KHEUÓL DO UAÇÁ

Alguns trabalhos disponíveis que abordam tópicos gramaticais do *kheuól* do Uaçá, ou de uma de suas variedades, são: Tobler (1983), Ferreira; Alleyne (2007), Picanço (2010) e Silva. G. (2021a; 2021b).

O *kheuól* do Uaçá é uma língua predominantemente núcleo-inicial.

(6) mo mãje kasab-la  
eu comer beiju-DEF.SG  
'eu comi o beiju.'

(7) ke u  
com você  
'com você, contigo'

(8) pu hete jiz  
para ficar ser.certo  
'para ficar certo.'

Já os determinantes são pospostos.

(9) wom-la  
homem-DEF.SG  
'o homem.'

(10) wom-iela  
homem-DEF.PL  
'os homens'

Tempo, modo e aspecto são marcados com morfemas funcionais pré-verbais, que ocorrem entre o sujeito e o verbo. O morfema *te* marca tempo verbal anterior ou passado (11b; 12b); o morfema *ke* marca modo irrealis (11c; 12c), e muitas vezes é glosado



semanticamente como ‘futuro’; já o morfema ka marca aspecto imperfectivo (11d;12d). As categorias gramaticais de tempo ‘não-anterior’, modo ‘realis’ e aspecto ‘perfeito’ são marcadas com Ø. Quando ocorre Ø ou ka, as leituras de aspecto vão depender da classe acional dos verbos (aktionsarts). Verbos como mãje ‘comer’ vão apresentar leituras perfectivas em contexto Ø (11a), enquanto verbos como malad ‘estar doente’ vão apresentar leituras imperfectivas nesse mesmo contexto (12a). Na presença de ka, as leituras aspectuais também são distintas (compare as traduções de 11a e 12a).

- (11a) mo mãje ‘eu comi’  
 eu comer
- (11b) mo te mãje ‘eu tinha comido’  
 eu PST comer
- (11c) mo ke mãje ‘eu comerei’  
 eu IRR comer
- (11d) mo ka mãje ‘eu estou comendo’  
 eu IPF comer
- (12a) mo malad ‘eu estou doente’  
 eu estar.doente
- (12b) mo te malad ‘eu estive doente’  
 eu PST ‘estar.doente

- (12c) mo ke malad ‘eu estarei doente’  
 eu IRR estar.doente

- (12d) mo ka malad ‘eu estou ficando doente’  
 eu IRR estar.doente

O kheuól é uma língua com palavras gramaticais em geral mono ou bimorfêmicas, um padrão isolante.

- (13) kupe ‘cortar’
- (14) kupe -tó ‘cortador’  
 cortar -NMLZ

De acordo com o que foi delimitado neste trabalho, entendemos que línguas crioulas nascem da nativização como L1 por parte de uma geração mais nova de uma gramática de uma L2 aprendida por uma geração já adulta em situação de intensa pressão social (como as diásporas da escravidão colonial). No contexto aqui estudado, a L2 a ser aprendida sob intensa pressão de vida ou morte eram as variedades do francês a que os escravizados tinham contato. Há uma grande discussão sobre as variedades faladas pelos invasores franceses na virada do século XVII e XVIII na região de Cayenne, uma vez que em outras colônias, como o Haiti, elas eram bastante variadas.

“Putting aside the fact that “standard French” (specially back then) was an artificially constructed language with few, if any, native speakers, Goodman’s contention seems somewhat extreme, for at least two reasons: (i) most whites in colonial Haiti, and even in France, were more likely to be illiterate speakers of rural “patois” – Langue d’Oc, Langue d’Oil, Norman French, etc. – than fluent speakers of standard/literate French (see, e.g., Chaudenson 1995: 18, Chaudenson & Mufwene 2001: 151–153); and (ii) not all creole creators were exposed to the same (non-native approximations of) native French varieties: right from the onset of contact, there must have existed a continuum of contact varieties, which were subsequently modulated through sociolinguistic factors into later varieties, including those known to us today (see, e.g., Alleyne 1971, Mufwene 2001; also see Note 15 and Appendices A and B).” (DeGraff, 2001, p. 240)

O contato abrupto de levas de pessoas escravizadas do oeste da África com o captor, que ocorreu nas diversas colônias francesas a partir de uma mesma língua, o francês, originou diversas

línguas distintas. Portanto, cumpre perguntarmos: que fatores levaram a essas diferenças? Fatores como a (ou as) L1 dessa primeira geração de adultos que teve a tarefa de aprender o francês como L2, fatores inerentes ao processo de aquisição de linguagem, aliados ao contato com falantes de outras línguas e de outras variedades do francês certamente tiveram um papel importante na moldagem das atuais línguas crioulas de base francesa em toda a região do Atlântico e do Caribe. Esses elementos fazem da região do Uaçá uma região multilíngue. Nesse sentido, há um esforço dos professores indígenas Karipuna e Galibi-Marworno da região de, sob essa perspectiva, construir as diretrizes do chamado “Ensino de Língua Materna”.

### **POR UMA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA BILÍNGUE, INTERCULTURAL, ESPECÍFICA E DIFERENCIADA: A EXPERIÊNCIA RECENTE DO UAÇÁ**

A região do Uaçá pode ser considerada multilíngue em microescala (Lupke et al., 2020). O *kheuól* é a língua franca histórica da região e, atualmente, vem sofrendo forte pressão do português pela hegemonia local (Sanches, R., 2020). O quadro de vitalidade das línguas da região do Uaçá é bastante diverso e incerto. O que se sabe é que o *kheuól* do Uaçá é uma língua minoritária e, por isso, seu ensino tem como esteio políticas de documentação e revitalização de modo a articular a sua sobrevivência, valorização e prestígio em um contexto multilíngue de contato com diversas línguas.

No Brasil, a educação escolar indígena deve prezar pela construção de quatro predicados: deve ser bilíngue, intercultural, específica e diferenciada (BRASIL, 1988). Objetivamente, o significado dessas quatro características vêm sendo moldado através da prática e das experiências individuais de cada um dos povos indígenas no caminho da construção do conceito de educação escolar indígena.

Não se sabe o número exato de línguas indígenas no Brasil, o IBGE (2012) conta 274, mas o número pode ser bem menor (Moore et al., 2008). Sobre o número de falantes de cada uma das línguas, seus respectivos graus de vitalidade (alta, baixa, inexistente), o status de cada uma em relação a outras línguas indígenas e o português (língua franca,

hegemônica?), os tipos de falantes dessa língua (falantes de L1, L2 ou herança?), a atitude dos falantes (positiva, negativa?), e a sua inserção na educação escolar indígena, sabe-se menos ainda. Há uma imensa diversidade em cada um desses fatores, portanto, políticas linguísticas públicas homogêneas e centralizadas estão fadadas ao fracasso. O fato de essas políticas terem de ser ajustadas em nível local para serem efetivas impõe certas especificidades. Uma delas, e a mais importante, é que nesse cenário, a responsabilidade em diagnosticar a situação linguística da comunidade, propor e produzir materiais específicos bilíngues e multilíngues recai sobre o professor da educação escolar indígena. O professor da educação escolar indígena, portanto, deve ter uma formação que lhe garanta o poder de produção autônomo de materiais didáticos para a sua própria realidade.

Atualmente, há a disponibilidade de diversos programas de computador que facilitam e barateiam exponencialmente a produção de materiais digitais (e-books e audiovisual). Com o treinamento correto (através de cursos promovidos pelas licenciaturas indígenas) em linguística e nos programas de computador que produzem materialmente o resultado intelectual das oficinas (promovidas pelos professores indígenas que formulam seus projetos pedagógicos) aliado a um baixíssimo investimento em equipamento (notebooks com o auxílio de celulares simples) uma comunidade pode se tornar autônoma em relação à produção de seus próprios materiais didáticos e paradidáticos para o Ensino de Língua Materna.

A partir dessa metodologia de trabalho voltada para a autonomia, e com vistas à consolidação de práticas que construam os conceitos de uma educação bilíngue, intercultural, específica e diferenciada, na região multilíngue do Uaçá, professores da educação escolar indígena e da Universidade Federal do Amapá do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena promoveram, através do projeto Valorização das Línguas Crioulas do Norte do Amapá<sup>3</sup>, a produção de materiais didáticos e paradidáticos específicos para o ensino da línguas *kheuól* a partir de oficinas de formação em métodos e técnicas de documentação linguística e produção de livros nas aldeias Karipuna e Galibi-Marworno (Forte et al., 2019a; 2019b; Silva, J. 2019a; 2019b). O projeto produziu materiais didáticos, paradidáticos e audiovisuais para ambas as variedades específicas do *kheuól*, o Karipuna e o

<sup>3</sup>Coordenado pela Professora Mara Santos do CLII-UNIFAP e financiado por edital próprio do Ministério da Justiça. O autor deste trabalho foi membro da equipe do projeto.

Galibi-Marworno. O trabalho realizou desde oficinas de formação para a elaboração, atualização e discussão de ortografias representativas para cada uma das variedades do kheuól, bem como a coordenação de GTs para produzir materiais didáticos escritos nas ortografias mais recentes (cf. Forte et. al 2019a; 2019b; Silva, J. 2019a; 2019b).

A experiência educacional recente do Uaçá é bilíngue, pois respeita identidades linguísticas próprias; intercultural, já que promove o diálogo para soluções comuns que contemplem distintos povos que compartilham o mesmo espaço-tempo e região, inclusive com a valorização também do português indígena (ver Dos Santos, M.; Gomes, A., 2018); específica, uma vez que busca inserir em sua construção o atendimento, através de respostas materiais, às características próprias de cada povo; diferenciada, porque entende que é no respeito pela diferença, pelo rechaço à hegemonia unificadora do não-indígena, que se edifica uma educação escolar indígena realmente autônoma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo apresentar dimensões distintas da língua kheuól do Uaçá, que, a saber, são: seu percurso histórico, tópicos de sua gramática e caminhos de seu ensino.. As comunidades de falantes desta língua de identidade dos povos Karipuna e Galibi-Marworno têm percursos que são capazes de revelar diversos aspectos da formação linguística e cultural da fronteira franco-brasileira, em especial da região do Uaçá. Atualmente, a região do Uaçá pode ser considerada multilíngue ainda que em microescala (Lüpke et al., 2020). Ainda figura como língua franca da região, mas sofre bastante pressão do português. Essa pressão se materializa no prestígio que o português encontra em detrimento de seu uso prático em certos domínios de uso (Sanchez, R.; Day, K., 2020).

O processo de construção da identidade linguística dos povos indígenas falantes de kheuól ajuda a entender os valores e símbolos que são manejados para a delicada delimitação entre os conceitos de ‘língua’ e de ‘dialeto’, para além das meras diferenças gramaticais e lexicais, com a observância necessária de elementos definidores de identidades linguísticas e culturais distintas das comunidades de falantes.

Atualmente, o kheuól ainda é uma língua com pouquíssima descrição gramatical. Há esforços de pesquisadores em aclarar vários aspectos dos estudos do kheuól, que incluem descrições de ordem gramatical, além de estudos que abordam aspectos sociolinguísticos e de contato linguístico.

Os professores indígenas que atuam nas escolas Karipuna e Galibi-Marworno, formados pela Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade Federal do Amapá, criada em 2007 em Oiapoque, estão focados em resolver questões de cunho prático e de produção de materiais didáticos e paradidáticos que reflitam uma educação escolar indígena de fato bilíngue, intercultural, diferenciada e específica. O objetivo atual é substituir os poucos, antigos e esparsos materiais que auxiliavam os professores na construção de suas aulas, e produzir materiais próprios a partir da formação em nível superior. Em parte, esse objetivo já deu seus primeiros passos para o seu alcance com a produção dos atuais livros didáticos e paradidáticos por equipes de professores indígenas, que foram escritos com as ortografias recentemente atualizadas para as duas variedades. Em paralelo, alguns professores indígenas de Ensino de Língua Materna estão levando a sua experiência para o recém-criado (2019) Programa de Pós-graduação em Letras da UNIFAP e dando continuidade a seus estudos em outro nível, com temas que versam sobre assuntos aderentes às suas experiências docentes acumuladas, que envolvem o estudo de artes verbais do Uaçá e a confecção de dicionários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABOH, Enoch et al. A null theory of creole formation based on Universal Grammar. *The Oxford handbook of universal grammar*, p. 401-458, 2017.
- AIKHENVALD, Alexandra Y.; GREEN, Diana. Palikur and the typology of classifiers. *Anthropological linguistics*, p. 429-480, 1998.
- ANONBY, Stan. A report on the creoles of Amapá. MS. Cuiabá: SIL. [www.sil.org/silesr/2007/silesr2007-020.pdf](http://www.sil.org/silesr/2007/silesr2007-020.pdf). (2 July, 2016), 2007.
- [https://www.sil.org/system/files/reapdata/53/04/15/53041598869863432280125559389596578768/silesr2007\\_020.pdf](https://www.sil.org/system/files/reapdata/53/04/15/53041598869863432280125559389596578768/silesr2007_020.pdf)
- ARGOLO, Wagner; DE EDUCAÇÃO, União Metropolitana. *As línguas gerais na história social-linguística do Brasil*. PAPIA, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 7-52, 2016.

- <http://revistas.fflch.usp.br/papia/article/view/2571/0>  
BARRÈRE, Pierre. Nouvelle relation de la France Equinoxiale, contenant la description des Côtes de la Guiane; de l'Isle de Cayenne; le commerce de cette colonie... avec des figures, etc. 1743.  
<https://archive.org/details/nouvellerelation00barr>  
BRASIL. Congresso Nacional. Constituição Federal da República Federativa do Brasil.  
Brasília, 1988.  
CABIPIBERIBE, Artionka. Nas duas margens do rio: alteridade e transformações entre os Palikur na fronteira Brasil/Guiana Francesa. Rio de Janeiro: PPGAS-MN/UFRJ, 2009.  
[objdig.ufrj.br/72/teses/712802.pdf](http://objdig.ufrj.br/72/teses/712802.pdf)  
CAVLAK, Iuri. Aspectos da Colonização na Guiana Francesa e no Amapá: Visões comparadas e imbricações históricas. Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas, p. 158, 2016  
<https://periodicos.unb.br/index.php/repam/article/view/14881/13202>  
DAY, Kelly Cristina Nascimento. Fronteiras linguísticas e fronteiras políticas: relações linguísticas e socio-históricas na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa. Cadernos de Letras da UFF, v. 23, n. 47, 2013.  
<https://periodicos.uff.br/cadernosdeletras/article/view/43664/24936>  
DOS SANTOS, Maxwara Cardoso; GOMES, Antonio Almir Silva. Português Brasileiro Falado pelo Povo Karipuna: uma forma de uso que sofre preconceito linguístico. Revista Brasileira de Línguas Indígenas, v. 1, n. 2, p. 63-71, 2018.  
<https://periodicos.unifap.br/index.php/linguasindigenas/article/view/5963/0>  
DEGRAFF, Michel. On the origin of creoles: A Cartesian critique of neo-Darwinian linguistics. Linguistic Typology, v. 5, n. 2/3, p. 213-310, 2001.  
<http://lingphil.mit.edu/papers/degtraff/darwin/anti-simplest.html>  
DEGRAFF, Michel. Toward racial justice in linguistics: The case of Creole studies (Response to Charity Hudley et al.). Language, v. 96, n. 4, p. e292-e306, 2020.  
[https://www.linguisticsociety.org/sites/default/files/e07\\_96.4DeGraff.pdf](https://www.linguisticsociety.org/sites/default/files/e07_96.4DeGraff.pdf)  
FERREIRA, J.; ALLEYNE, Mervyn C. Comparative perspectives on the origins, development and structure of Amazonian (Karipúna) French Creole. In: Synchronic and Diachronic Perspectives on Contact Languages . CREOLE LANGUAGE LIBRARY, v. 32, p. 325, 2007.  
GALLOIS, Dominique Tilkin; GRUPIONI, Denise Fajardo. Povos indígenas no Amapá e Norte do Pará: quem são, onde estão, quantos são, como vivem e o que pensam?. Instituto Iepé, 2003.  
[https://institutoiepe.org.br/media/livros/livro\\_povos\\_indigenas\\_no\\_AP\\_e\\_N\\_do\\_PA-sem\\_fotos.pdf](https://institutoiepe.org.br/media/livros/livro_povos_indigenas_no_AP_e_N_do_PA-sem_fotos.pdf)  
GREEN, Lesley JF; GREEN, David R. Space, time, and story tracks: contemporary practices of topographic memory in the Palikur territory of Arukwa, Amapá, Brazil. Ethnohistory, v. 56, n. 1, p. 163-185, 2009.  
GREEN, Diana; GREEN, Harold. Kagta Yuwitekne. Parikwaki-Parantunka. Dicionário Palikur-Português. 2019.  
[https://www.sil.org/system/files/reapdata/12/39/49/123949475005448672569820978374521142192/plu\\_Dicionario\\_Palikur\\_Portugues\\_2019.pdf](https://www.sil.org/system/files/reapdata/12/39/49/123949475005448672569820978374521142192/plu_Dicionario_Palikur_Portugues_2019.pdf)  
IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.  
JENNINGS, William; PFÄNDER, Stefan. History: The Creation of French Guianese Creole. In: Inheritance and Innovation in a Colonial Language. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. p. 7-81.  
LÜPKE, Friederike; STENZEL, Kristine; CABALZAR, Flora; CHACON, Thiago; CRUZ, Aline da; FRANCHETTO, Bruna; GUERREIRO, Antonio; MEIRA, Sergio; SILVA, Glauber Romling da; SILVA, Wilson; STORTO, Luciana; VALENTINO, Leonor; VOORT, Hein van der; WATSON, Rachel. Comparing rural multilingualism in Lowland South America and Western Africa. Anthropological Linguistics, 2020. (aceito/no prelo).  
[https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/160501626/Comparing\\_multilingualism\\_SA\\_WA\\_FINAL2\\_FL.pdf](https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/160501626/Comparing_multilingualism_SA_WA_FINAL2_FL.pdf)  
MOORE, Denny; GALUCIO, Ana Vilacy; GABAS JR, Nilson. O desafio de documentar e preservar as línguas amazônicas. Scientific American Brasil, v. 3, p. 36-43, 2008.  
[https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/media%3Aset2008/moore\\_2008\\_desafio.pdf](https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/media%3Aset2008/moore_2008_desafio.pdf)

- NIMUENDAJU, Curt. Os Índios Palikur e seus Vizinhos, tradução do texto de 1926, versão do NHII-USP, no prelo. 1926.
- PICANÇO, Maria Elza Raiol. A língua Karipuna do Amapá. PAPIA-Revista Brasileira de Estudos do Contato Linguístico, v. 13, n. 1, p. 46-50, 2010.  
<http://revistas.fflch.usp.br/papia/search/authors/view?firstName=Maria&middleName=Elza%20Raiol&lastName=Pican%C3%A7o&affiliation=Macap%C3%A11&country=BR>
- SANCHES, Romário Duarte; DAY, Kelly Cristina Nascimento. Políticas linguísticas na área indígena dos Karipuna do Amapá: o caso do kheuól. Revista Linguagem & Ensino, v. 23, n. 4, p. 1317-1339, 2020.  
<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rle/article/view/18513>
- FORTE, J. S.; SANTOS, G M. F.; SILVA, G. R. da. CAMPETELA, C.; COSTA, I. L. (Orgs.). No Lang No Mias - Liv paradjdatxik dji methes-iela. Macapá: Editora Unifap, 2019a.  
<https://www2.unifap.br/editora/files/2020/02/no-lang-no-mias.pdf>
- FORTE, J. S.; SANTOS, G M. F.; SILVA, G. R. da. CAMPETELA, C.; COSTA, I. L. (Orgs.). Ximë dji konetmã - Liv djidatxik dji methes-iela. Macapá: Editora Unifap, 2019b.  
<https://www2.unifap.br/editora/files/2019/12/xime-dji-konetma.pdf>
- SANTOS, Mara. SILVA, Glauber Romling da. Duas ortografias, uma língua: as variedades KARipuna e Galibi-Marworno do Kheuól do Uaçá. Porto das Letras, v. 6, n. 3, p. 228-250, 2020.  
<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/view/9860>
- SILVA, Glauber Romling. A distinção contável-massivo no Kheuól do Uaçá. LIAMES: Línguas Indígenas Americanas, v. 21, p. e021004-e021004, 2021.  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/liames/article/view/8661283/26571>
- SILVA, Jaciara da; SANTOS, Nordevaldo dos; CHARLES, Joao; SANTOS, Gelsama Mara dos; SILVA, Glauber Romling da. CAMPETELA, Cilene; COSTA, Ingrid (orgs.). Nate konetma dji thavai - Liv djidatk dji methes-iela. Macapa, AP: Editora Unifap, 2019a.  
<https://www2.unifap.br/editora/files/2019/12/nate-konetma-dji-thavai.pdf>
- SILVA, Jaciara da; SANTOS, Nordevaldo dos; CHARLES, Joao; SANTOS, Gelsama Mara dos; SILVA, Glauber Romling da. CAMPETELA, Cilene; COSTA, Ingrid (orgs.). No Liv dji ixtwa Galibi Marworno - Liv paradjdatk dji methes-iela. Macapa, AP: Editora Unifap, 2019b.  
<https://www2.unifap.br/editora/files/2019/12/no-liv-dji-ixtwa-balibi-marworno.pdf>
- TOBLER, S. Joyl. The Grammar of Karipúna Creole. Brasília: Summer Institute of Linguistics, 1983.
- VALADARES, Simoni MB. Some notes on possessive constructions in Palikur (Arawak, Brazil). University of New Mexico, USA, 2006.  
[https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/artigo%3Avaladares-2006/Valadares\\_vol18.pdf](https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/artigo%3Avaladares-2006/Valadares_vol18.pdf)



# Ambiente

Gestão & Desenvolvimento

ISSN 1981-4127

*Ciências Socialmente  
Aplicadas*



## A HIPERVULNERABILIDADE DOS INDÍGENAS WARAO NO NORTE DO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

### *THE HYPERVULNERABILITY OF THE WARAO INDIGENOUS PEOPLE IN NORTHERN BRAZIL IN TIMES OF PANDEMIC*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.962>

*João Luiz pereira de Araújo - Universidade Federal Fluminense/UFF <https://orcid.org/0000-0003-3317-2514>*

**Resumo:** O povo indígena Warao, originário do litoral caribenho venezuelano, tem vivenciado uma situação de vulnerabilidade por décadas, ocasionada pelo exílio que lhe foi imposto a partir da segunda metade do século XX. Um marco no processo de deslocamento dos Warao ocorreu em meados da segunda década do século XXI, quando eles, fugindo da crise humanitária que se ampliava na Venezuela, cruzaram a fronteira internacional ao sul e ingressaram no Estado de Roraima, no território brasileiro. Embora tenham encontrado assistência e abrigo nos primeiros anos, também experimentaram situações de vulneração de sua condição sociocultural. Este artigo destaca a forma como a pandemia causada pelo novo coronavírus agravou a vulnerabilidade desse povo, tornando-os um coletivo especialmente propenso ao contágio pelo vírus, o que evidenciaria ainda mais a linha abissal imposta pela sociedade urbana aos povos indígenas.

**Palavras-chave:** Warao. Vulnerabilidade. Linha abissal.

**Abstract:** Warao indigenous people, originally from the Venezuelan Caribbean coast, have been experiencing a situation of vulnerability for decades, caused by the exile that was imposed on them from the second half of the 20th century. A milestone in the process of displacement of the Warao occurred in the middle of the second decade of the 21st century, when they, fleeing the humanitarian crisis that was widening in Venezuela, crossed the international border to the south and entered in Roraima, Brazilian territory. Although they found assistance and shelter in the early years, they also experienced situations of vulnerability to their socio-cultural condition. This article highlights how the pandemic caused by the new coronavirus worsened the vulnerability of these people, making them a group especially prone to being infected by the virus, which would further highlight the abyssal line imposed by urban society on indigenous peoples.

**Keywords:** Warao. Vulnerability. Abyssal line..

## INTRODUÇÃO

O artigo pretende discutir a hipervulnerabilidade de indígenas estrangeiros, em especial os pertencentes ao grupo étnico Warao, expostos às contingências desafiadoras de um contexto de crise migratória, bem como ressaltar que a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) foi capítulo adicional ao drama desse povo no exílio. Aqui se busca usar uma noção de estrangeiro que supere o sentido habitual, baseada naquele indivíduo que vem hoje e amanhã se vai, mas uma noção de estrangeiro como aquele que vem hoje e amanhã pode permanecer, uma vez que a mobilidade é possível e, o movimento de ir e vir ainda não está superado, mesmo que não siga adiante (SIMMEL, 2005).

O indígena protagoniza movimentos migratórios tanto nos planos nacionais como internacionais. Migrações motivadas por inúmeros fatores, como “imposição da falta de acesso a seus territórios e aos recursos naturais necessários à sobrevivência e perspectiva de futuro no contexto de vida coletiva conforme seus usos, costumes, tradições” (YAMADA et al., 2018, p. 369), como ocorreu com o povo Warao.

Antes de tudo, é importante entender a identidade sociocultural dos Warao, para se perceber que, mesmo fora do seu território de origem, localizado na costa caribenha da Venezuela, os integrantes dessa etnia carregam consigo um universo cosmológico de representações. A diferenciação gera um olhar de estranhamento, de marginalização contra esse povo, da mesma forma que ocorre com todos os povos indígenas, que concentram em si as condições de minoria. No caso dos Warao, além de ser indígenas, são imigrantes, moradores de abrigos, pessoas em situação de ruas, mães solteiras ou crianças desacompanhadas, condições que tornam a sua socialização um processo muito mais árduo.

Para entender como o isolamento social e a pandemia em si afetaram (e afetam) esse coletivo, é importante compreender o conceito de Sul Epistemológico formulado por Boaventura de Sousa Santos (2019). Na concepção do autor, o Sul não representa um espaço geográfico, e sim um espaço-tempo político, social e cultural, no qual coletivos são subjugados a modos de dominação conduzidos pelo capitalismo, pelo colonialismo e pelo patriarcado (SANTOS e MENEZES, 2009).

A construção intelectual sobre as epistemologias do Sul refere-se à “produção e à validação de conhecimentos ancorados nas experiências de resistência de todos os grupos sociais que têm sido sistematicamente vítimas de injustiças, da opressão e da destruição” (SANTOS, 2019, p. 15).

Como contraponto ao capitalismo, ao colonialismo e ao patriarcado, as epistemologias do Sul buscam propiciar aos grupos sociais oprimidos a representação do mundo como seu e nos seus próprios termos. O importante é priorizar a necessidade de se realizar um deslocamento epistemológico e romper com a dicotomia gente versus subgente. Essa dicotomia traz um outro conceito clássico de Boaventura: a linha abissal, que consiste na mãe de todas as fronteiras por representar a fronteira entre a humanidade e a sub-humanidade (SANTOS, 2009). A organicidade dessa gente, aliás, dessa subgente, sub-humanidade, é uma coisa que incomoda. Esses quase humanos são milhares de pessoas que insistem em ficar fora dessa dança civilizatória, da técnica, do controle do planeta. E por dançarem uma coreografia estranha são tirados de cena, por epidemias, pobreza, fome e violência dirigida (KRENAK, 2019).

Assim, ao que parece, há um esforço em unificar todos sob uma identidade cultural, para representá-los como parte de uma mesma grande família nacional, ignorando idiosincrasias. “Mas seria a identidade nacional uma identidade unificadora desse tipo, uma identidade que anula e subordina a diferença cultural?” (HALL, 2006, p. 59).

Os povos indígenas, por muito tempo e até um passado recente, foram conduzidos – ou pelo menos estimulados – por políticas estatais integracionistas a integrarem a comunhão nacional, sob o comando de uma visão etnocêntrica de evolução. Por muito tempo tem-se romantizado a figura do indígena.

O senso comum está eivado da crença de que povos indígenas estão intimamente ligados ao território ancestral, mantendo-se fixos na mesma terra por séculos. No entanto, há registros de movimentos migratórios de povos indígenas em diversos países (MAIDANA, 2013; SOUZA, 2018; YAMADA et al., 2018; SANTOS et al., 2019). Quando ocorre o fluxo migratório indígena, tal movimento transporta com o sujeito toda a carga cultural que o distingue da sociedade envolvente do seu país de origem, uma vez que os indígenas concentram em si uma



ancestralidade que os diferencia por meio de uma construção social e cultural muito peculiar.

A migração dos Warao para Roraima inaugurou uma temática da migração ou do refúgio indígena na região, motivadora para a formulação de políticas públicas e também para a reflexão das organizações internacionais envolvidas com a temática (SIMÕES, 2017).

Diante do fluxo migratório dos Warao para o Estado de Roraima e Amazonas, com atuais mobilidades para o Pará e outros Estados, e considerando o fato deles serem um povo indígena, faz com que haja uma urgência em inseri-los na sociedade brasileira sem atentar contra seus modos de vida (SANTOS et al., 2018). “A proteção de seus direitos também deve considerar suas condições de minorias étnicas e linguísticas, sem perder ou diminuir sua identidade indígena, mas como forma de garantir a proteção de seus direitos fundamentais, inclusive o direito de existirem como povos indígenas” (YAMADA et al., 2018, p. 371).

O reconhecimento de que “a situação dos povos indígenas varia conforme as regiões e os países e que se deve levar em conta o significado das particularidades nacionais e regionais e das diversas tradições históricas e culturais” (ONU, 2008, p. 6) figura no preâmbulo da Declaração das Nações Unidas sobre o Direito dos Povos Indígenas.

Descrever os aspectos socioculturais desse povo reforça a condição de indígena inerente aos Warao. Condição essa que os coloca numa situação na qual seus conhecimentos tradicionais e sua cosmovisão são subjugadas pelo hegemônico saber eurocêntrico instituído (NEVES, 2008).

Ademais, é importante ainda entender a relação estabelecida entre o povo Warao e o estado venezuelano, assim como a gênese dos movimentos migratórios que levaram boa parcela da população Warao para centros urbanos venezuelanos e, mais recentemente, cruzar a fronteira rumo a melhores condições de vida na região norte do Brasil, em especial nos estados de Roraima e Amazonas.

#### ASPECTOS SOCIAIS E CULTURAIS

O povo Warao, conhecido por sua relação com as águas, habita uma região no litoral caribenho

venezuelano conhecida como delta do rio Orinoco, no nordeste da Venezuela, dentro do território do estado venezuelano do Delta Amacuro, estendendo-se para pequenas porções dos estados venezuelanos de Sucre e Monagas (GARCÍA-CASTRO, 2005).

Os anciões falam que os primeiros Warao já estavam naquela região quando a ilha de Trinidad estava unida ao continente, cerca de 8.500 a 9.000 anos (GARCÍA-CASTRO, 1998). No censo indígena realizado na Venezuela em 2011 foram referidos 48.771 indígenas Warao, classificando-os como a segunda maior etnia indígena venezuelana (INE, 2012).

A palavra warao ou guarotu, cujo significado é “pessoa de barco”, tem a força de distingui-los do resto das pessoas que não sejam Warao (MUÑOZ, 2014). Trata-se certamente de uma afirmação que implica uma vida em simbiose com o rio que os cerca. Neste sentido, “acredita-se comumente que o etnônimo Warao seja derivado de ‘pessoas de canoa’ ou ‘navegador’ (wa[hibaka]jarao), uma designação que melhor se refere aos Siawani, também falantes da língua Warao, famosos construtores de canoas navegantes do Caribe” (GASSÓN e HEINEN, 2012, p. 45).

Cosmologicamente, a visão de mundo dos Warao mostra-se bastante singular e altamente conectada com as águas. Nesta percepção cosmológica Warao, o mundo material tem uma forma circular, dividindo-se em quatro quadrantes. Os pontos cardinais deste mundo são dados pelas circunstâncias em que o mítico Hero Haburi (“ser errado”) desenvolve sua jornada em uma canoa desde o seu local de origem até seu destino final e o retorno ocorre a partir de lá, também pela via fluvial, sendo que o ser mitológico agora é convertido em Dauarani, “Guardião ou Mãe das árvores” (GARCÍA-CASTRO e HEINEN, 2000).

Até em decorrência da gênese de mundo culturalmente aceita, tem-se como uma característica bastante evidenciada da população Warao a cultura da pesca e da coleta, “Eles foram e são principalmente pescadores, como a principal atividade de subsistência; caçadores em menor grau, coletores de mel e frutas selvagem” (GARCÍA-CASTRO, 2006, p. 43), sendo historicamente o peixe a principal fonte proteica e a fécula da palmeira do buriti a principal fonte de carboidrato tradicional (GARCÍA-CASTRO,

2005).

No entanto, por ter a pesca e a coleta como característica marcante, o povo Warao tem sofrido preconceitos de outras etnias venezuelanas em decorrência da “tradicional atitude de menosprezo que os povos indígenas horticultores têm contra os coletores e pescadores” (Heinen apud D’AUBETERRE, 2007, p. 2).

Os Warao não configuram uma unidade étnica. O termo Warao compreende um conglomerado de três ou mais subgrupos totalmente distintos entre si, incluindo diferenças dialetais menores na língua Warao, com contato interétnico de cerca de 3 mil anos com os Arawak e Caribe (GASSÓN e HEINEN, 2012). Porém, ao longo dos séculos a miscigenação tornou-se algo concreto entre os Warao. “A população Warao viveu nos últimos milhares de anos misturada com mesoindígenas que ocuparam as fronteiras de seu território, produzindo parcialmente uma população mista” (GASSÓN e HEINEN, 2012, p. 38).

Pode-se assumir que entre os Warao há um grupo de indivíduos, cuja origem data de tempos pré-coloniais, que se dedica às coletas marinhas na costa venezuelana. Ao passo que há também o grupo conhecido como habilidosos construtores de canoas (GASSÓN e HEINEN, 2012). Este grupo é historicamente notório por navegar as águas caribenhas, perpetuando o fato de que os Warao “fossem chamados, na etimologia popular, ‘pessoas da canoa’, denominação que não se aplicava aos ‘Morichaleros’ (habitantes dos buritizais) que ocuparam grande parte das áreas de refúgio nos primórdios da época colonial” (GASSÓN e HEINEN, 2012, p. 51). Assim, entende-se que os atuais Warao são o resultado de um amálgama de vários subgrupos históricos que falavam a língua Warao (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2008).

Outro ponto relevante que explica a heterogeneidade do povo Warao reside no fato de que “as circunstâncias históricas e o complexo ecossistema do delta contribuíram ao longo do tempo para a formação de diferentes padrões culturais e técnicas de subsistência dentro do denominador comum da linguagem” (GARCÍA-CASTRO e HEINEN, 2000, p. 1). Tal heterogeneidade foi construída em períodos longínquos. A cultura atualmente conhecida sob o nome de Warao foi

internamente diferenciada já em tempos bastante remotos (GARCÍA-CASTRO e HEINEN, 2000).

O contato com os não indígenas se iniciou no início do século XVI com os europeus, de forma violenta devido à captura intensa de indígenas para servirem de escravos em trabalhos forçados nas colônias hispânicas das Antilhas Maiores (TIAPA, 2007) e foi fortalecido com a chegada dos missionários católicos e protestantes brasileiros e guianenses, que entraram em território venezuelano em 1912 sem a permissão do então Presidente da Venezuela, Juan Vicente Gómez (RODRIGUEZ, 2008).

A presença desses missionários alertou as autoridades venezuelanas sobre a fragilidade de suas fronteiras e a igreja católica venezuelana, em estreita articulação com a força política da época, conseguiu que fosse promulgada a Lei de Missões, em 1915, que dava à igreja católica venezuelana a tarefa de povoar a fronteira sul do país e “civilizar” a população indígena local (RODRIGUEZ, 2008).

Apesar das influências colonizadoras, “os Warao, ao longo da história, tiveram a peculiaridade de ser um dos poucos povos indígenas que, apesar de terem contatos com os europeus desde o século XVI, ainda mantêm grande parte de sua autonomia cultural” (TIAPA, 2007, p. 217).

Em termos de organização social, uma comunidade ribeirinha tradicional Warao está sempre localizada na margem de um canal ou braço do Delta e pode ser formada por cerca de 10 a 15 habitações, que podem tanto ser uni como multifamiliar. No geral, uma comunidade comporta cerca de 200 habitantes. As casas (Hanoko) se comunicam entre si por pontes e passarelas; cada casa tem o seu próprio cais feito de troncos (GARCÍA-CASTRO, 1998).

As habitações dos Warao seguem um modelo de palafitas, constituídas somente de piso e telhado, sem paredes, erguidas sobre os mangues das calhas do Delta do Orinoco. Já nas cabanas construídas nos buritizais são utilizadas os troncos e folhas dos buritizeiros (GASSÓN e HEINEN, 2012).

Os Warao se organizam socialmente de modo a potencializar a obtenção de alimentos e conseguir realizar atividades complementares, subordinando-se a uma estrutura hierárquica rígida com papéis

específicos a serem desenvolvidos por cada membro da comunidade. Essa estrutura é fielmente reconhecida por todos os moradores (GARCÍA-CASTRO, 2005).

No entanto, há dificuldade em se manter no território tradicional. O estado Delta Amacuro é uma região sem adequadas vias de comunicação e com carência de serviços básicos (SORNES, 2013), com a mais alta taxa de mortalidade infantil do país, índice de desemprego de 55% e 24,3% de analfabetos (GARCÍA-CASTRO, 2005).

Ainda assim, esse povo tem uma interação muito profunda com o meio ambiente, “do qual se consideram inseparáveis, os Warao, graças à sua extraordinária adaptabilidade, conseguiram superar inúmeras dificuldades, naturais e humanas, até os dias atuais, em um meio considerado inóspito para outras culturas” (GARCÍA-CASTRO, 1998, p. 113).

Associado a isto, durante a segunda metade do século XX, acumularam “lacunas de exclusão representadas por altas taxas de analfabetismo, atendimento escolar baixo, elevada mortalidade infantil, entre outros indicadores” (SORNES, 2013, p. 4). O povo Warao é de fato excluído da dinâmica nacional venezuelana em decorrência da ausência de políticas públicas que contemplem suas singularidades.

Algo que surge dentro de todo este panorama, é que os povos indígenas habitantes tradicionais dos canais do Delta “têm interação com a população não indígena, em um processo de transculturação e crescente urbanização, visível especialmente nos centros urbanos de Delta Amacuro e os estados vizinhos” (GARCÍA-CASTRO, 2005).

Porém, a integração não se dá pela simples inclusão dessa população em programas sociais. É necessário um olhar que permita ressaltar a heterogeneidade social e cultural das comunidades onde vivem. Ou seja, é imprescindível levar em conta a diferença cultural como recurso de integração social (SORNES, 2013).

Os Warao participam da economia regional produzindo artesanatos, extraindo madeiras e palmeiras, pescando, enfim, desempenhando uma produtividade maior que a maioria dos não indígenas de Tucupita, que vivem inteiramente de ações

afirmativas do Estado. O que falta para o povo Warao é gozar dos “serviços governamentais, especialmente a saúde e, claro, a parte do produto social que lhes corresponde” (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002, p. 4).

O sustento diário é obtido, geralmente, da seguinte forma: os homens pescam e, em menor frequência, caçam; as mulheres, na companhia das crianças, coletam frutas e outros itens de subsistência na selva (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002, p. 5).

No entanto, há situações em que a população se coloca em risco para garantir a subsistência. Em estudo realizado com indígenas Warao da comunidade Playita del Volcán constatou-se que uma das atividades mais exercidas pelos Warao que permaneceram na comunidade, em detrimento de migrar para regiões periurbanas, consiste no contrabando de gasolina para países vizinhos. A comunidade tem como vantagem a existência de uma estação de serviço localizada em suas adjacências e o limite norte do vilarejo é o Oceano Atlântico, que permite acesso fácil à ilha de Trinidad e Tobago. Assim, muitos estrangeiros ingressam constantemente na comunidade, causando um impacto importante na vida local dos indígenas (JACKSON e RODRIGUEZ, 2015).

A saída da região do Delta rumo aos centros urbanos também pode ser arriscada em determinadas situações. Para os Warao, migrar para o ambiente urbano sem a necessária preparação sociocultural e econômica, associado a uma mentalidade discriminatória por parte do ambiente urbano, gera graves consequências, especialmente para as jovens Warao, que vão às cidades para trabalhar e são enganadas, acabando alcoolizadas ou prostituídas (GARCÍA-CASTRO, 2005).

É certo que “o principal sintoma dessa deterioração de condições de vida da etnia é o êxodo rural, que demandou uma reconstrução do sistema tradicional de organização da comunidade Warao, de forma a garantir o sustento de seus e suas integrantes” (SOUZA, 2018, p. 93). Desta forma, é mister compreender este movimento migratório.

## MOBILIDADE E TERRITORIALIDADE: O NECESSÁRIO MOVIMENTO MIGRATÓRIO

Associar o indígena à terra e delimitar seu território é uma postura etnocêntrica e preconceituosa. Até porque o confinamento, a delimitação espacial, ao qual os povos indígenas estão submetidos é criação legal positivada pelo governo por meio de demarcação de reservas indígenas, delimitando espaços para a convivência e desenvolvimento dos hábitos, costumes e organização social desses povos.

Há registros de grupos étnicos que migraram para além das fronteiras nacionais onde estão seus territórios ancestrais. “Entre os grupos de migrantes indígenas mais famosos estão os Maias da Guatemala que fugiram de seu país durante a guerra civil na América Central e, desde então, se estabeleceram na América do Norte” (YESCAS, 2010, p. 1). Outros exemplos de grupos indígenas migrantes podem ser encontrados com a história dos Otomíes, que migraram do México para o estado da Flórida, nos Estados Unidos da América; os Yucatecos, que partiram do México com destino ao estado da Califórnia, também nos Estados Unidos da América (LIZAMA e MOLA, 2010). É ainda possível referir-se aos povos indígenas Kichwa Otavalo, originário do território equatoriano, que realizaram movimento migratório para a Espanha (ZÚÑIGA, 2010); aos Maori, emigrantes da Nova Zelândia, cujo destino são diversos países europeus (MONSMA, 2015).

Atualmente o movimento migratório em busca de melhores, ou diferentes, oportunidades é intenso. Em países como Bolívia, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá e Paraguai, estima-se que nove de cada dez imigrantes indígenas vêm de algum país vizinho, demonstrando já um movimento de cruzar fronteiras e se estabelecer fora do seu território ancestral (CASTILLO, 2013).

Compreendendo que todo ser humano tem direito à liberdade de locomoção e residência dentro das fronteiras de cada Estado e tem o direito de deixar qualquer país, inclusive o próprio, e a este regressar, conforme preceitua o artigo 13 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e que “os Warao são forasteiros em sua própria terra” (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2008, p. 9), não tendo representatividade política local, uma vez que a população não indígena é a maioria dos

eleitores residentes de Tucupita, capital do estado Delta Amacuro onde se concentra mais da metade da população do estado, podemos entender o animus de mudar-se em busca de melhores condições de vida.

Esse movimento migratório dos Warao é condizente com uma realidade atual vivenciada em vários países. “Enquanto a maioria dos povos indígenas em todo o mundo ainda vive em áreas rurais, eles estão migrando cada vez mais para áreas urbanas, voluntária e involuntariamente” (UN, 2016).

A cidade de Tucupita não passava de um vilarejo muito utilizado no século XIX como entreposto pesqueiro pelos pescadores que vinham da Ilha de Margarita (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002). Não obstante, passou a ser destino de muitos venezuelanos a partir da década de 1960, com a construção do chamado ‘muro’, que consiste em um dique sobre o represamento do rio Manamo, inaugurando uma rodovia que liga Maturín e Barrancas a Tucupita. Assim, em 1967 os primeiros automóveis conseguiram entrar na então pequena aldeia (GASSÓN e HEINEN, 2012).

Ocorre que na porção ocidental do Delta do Orinoco foi construída a barragem de Manamo, o que gerou uma drástica mudança tanto socialmente como ecologicamente, afetando as pescarias no baixo rio Manamo, o que fez com que grande parte da população de pescadores, como os de Dauwaha e Morocoto, migrassem e se adaptassem a novos ambientes e novas atividades. O represamento levou ao aumento da salinidade no baixo Manamo durante a estação seca. Tal ação teve consequências para os Warao, obrigando-os a exercerem atividades incomuns para esse povo, como a pecuária, por exemplo (GASSÓN e HEINEN, 2012).

O acesso facilitado à região gerou um fluxo migratório oriundo da Guiana Inglesa e Trinidad e Tobago, o que intensificou a situação de subordinação econômica dos Warao à população não indígena, bem como o forte desprezo desses moradores, que chegam a considerá-los apenas um pouco mais evoluídos que os animais. “Nem todos os não indígenas do Delta compartilham dessa atitude, mas em especial os de Tucupita, onde os Warao são tratados com grande aversão” (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002, p. 2).

O tratamento hostil estimulou o paulatino

deslocamento dos Warao em direção aos centros urbanos mais distantes. Esses indígenas seguiram rio acima em busca de locais que os acolhessem, alcançando, em um determinado momento, Caracas, a capital do País (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002).

Pode-se entender que a migração dos Warao “tem causas estruturais e econômicas, pelas características peculiares ao meio ambiente, a economia nacional e local, a cultura política crioula e a cultura tradicional Warao” (GARCÍA-CASTRO, 2006, p. 47).

A chegada à capital venezuelana apresenta registros desde a década de 1970 (GARCÍA-CASTRO, 2006), embora também se considere que tenha ocorrido em meados dos anos 1990 (D'AUBETERRE, 2007), onde buscaram habitações improvisadas em terrenos baldios, investindo seu tempo livre na mendicância pelas ruas da capital venezuelana.

Dentre as principais causas que levaram os Warao a migrarem para centros urbanos, destacam-se a falta de acesso à educação e saúde, escassez de oportunidades para atividades econômicas tradicionais, escassez alimentar, fome e ausência de programas e políticas sociais governamentais (JACKSON e RODRÍGUEZ, 2015).

Tem-se ainda que esse grande aumento da migração na década de 1990 em muito se deve à epidemia de cólera ocorrida entre 1992 e 1993, quando cerca de quinhentas pessoas morreram no labirinto de canais do Delta, bem como nas milhares de pequenas e grandes ilhas que o formam. A maioria dos mortos eram indígenas Warao. Essas pessoas morreram em decorrência do racismo que afeta a distribuição dos serviços governamentais vitais, tais como cuidados de saúde e saneamento básico, como também escassos recursos econômicos (BRIGGS e MANTINI-BRIGGS, 2003).

Havia ainda outra preocupação sanitária: a malária. A região ao sul do Rio Grande, possível local de assentamento para a população Warao, não se mostrava viável ao estabelecimento de moradias devido à insalubridade da região, onde a malária é endêmica. Logo, sair da região do Delta era lutar pela própria sobrevivência (GASSÓN e HEINEN, 2012).

Assim, fatores epidemiológicos também contribuíram para o fluxo de migração. Observa-se que boa parte dos indígenas que trabalhavam nos bunitizais, região desassistida e que expunha a altos riscos, migrou para o município de Antonio Díaz, sendo que em 2012 a área desse município já era considerada como superpovoada, abrigando cerca de 60% da população Warao (GASSÓN e HEINEN, 2012).

O fluxo migratório descontrolado mostrava-se preocupante já em 2006, quando se alertava para o fato de que “dadas as condições atuais do país, a tendência desta situação é de aumentar, caso não se adote medidas que contribuam para sanar o que pode converter-se em uma verdadeira catástrofe social num futuro não muito longe” (GARCÍA-CASTRO, 2006, p. 48).

Atualmente, o que motiva a migração são aspectos ligados ao aumento demográfico da população indígena nas regiões de origem, somados à perda da capacidade de se autossustentar e o declínio nas atividades comerciais e de produção locais. No início deste século, o destino dos Warao era a cidade de Puerto Ordaz, no estado de Bolívar, o maior polo de desenvolvimento da região com a maior concentração de usinas hidrelétricas e siderúrgicas do País. Os Warao migraram para a cidade não em busca de empregos, mas para mendigar, revirar lixeiras e se instalar em pontos da cidade extremamente insalubres (GARCÍA-CASTRO, 2006).

Em Puerto Ordaz, os Warao se comportaram semelhantemente ao que têm se comportado no Brasil, nas cidades de Boa Vista, Roraima e Manaus, Amazonas: inicialmente, as esmolas eram pedidas somente pelas mulheres adultas com seus filhos nos colos, ao longo dos meses as mulheres idosas e as crianças também começaram a mendigar. As abordagens ocorriam, essencialmente pelo turno matutino, em grupos de 3 a 4 pessoas, nos semáforos da cidade.

Em relação à mendicância, tal comportamento é atribuído às mulheres Warao que ao chegar numa cidade se distribuem em grupos, “cada uma com um bebê de colo, e talvez um pequeno, em locais estratégicos no centro da cidade, enquanto os homens cuidam de habitação temporária, geralmente em um campo ou sob árvores, com os itens domésticos e,

neste caso, são eles que preparam a comida” (HANSEN e GARCÍA-CASTRO, 2002, p. 5-6).

Ainda a respeito da mendicância, há uma explicação antropológica pertinente que se baseia no mesmo preceito usado pelas mulheres Warao na coleta de frutos, mel e iguanas (GASSÓN e HEINEN, 2012). A atividade de mendicância nas cidades é vista como um mero sistema de coleta. Sendo que o objeto da coleta em vez de frutos, são roupas e dinheiro.

Houve também o fluxo migratório dos Warao para cidades de pequeno porte, como Perdenales, Barrancas e Curiapo, ocasião em que se abrigavam em bairros periféricos ou zonas distantes das cidades, em regra regiões miseráveis onde eles ganhavam a vida como mão-de-obra ocasional ou pescadores contratados (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002).

Por certo a coleta de dinheiro feita por mulheres Warao realmente tem um certo sucesso, já que muitas pessoas desenvolveram certa solidariedade com a população indígena, que geralmente ganham mais dinheiro em seu trabalho diário do que pode obter um mendigo comum. Tal situação foi percebida pelos moradores em situação de rua de várias cidades venezuelanas localizadas na costa do Mar do Caribe e na capital, Caracas, “onde associações de mendigos tentaram obstruir a presença indígena, por causa do prejuízo causado em suas atividades” (HEINEN e GARCÍA-CASTRO, 2002, p. 5).

As atuais condições de vida na Venezuela têm afetado toda a população, independente de ser ou não indígena. Os Warao, diante da fome, do corte e das limitações nos programas sociais optaram por realizar o fluxo migratório não mais nos limites territoriais venezuelanos, mas sim emigrarem para o Brasil “em busca das possibilidades de acesso aos gêneros alimentícios que rarearam ou encareceram agudamente, assim como para venderem artesanatos, pedir roupas e dinheiro” (MPF, 2017a, p. 17).

O percurso dos Warao até o Brasil compreende cerca de 925 quilômetros percorridos por via fluvial desde suas comunidades até a cidade de Tucupita, o que pode demorar até 2 dias de navegação (MPF, 2017a); de lá, seguem pelas rodovias venezuelanas, viajando de ônibus por 130 km até a cidade de San Félix, onde pegam outro ônibus para percorrer os

cerca de 590 km até Santa Elena do Uairén, fronteira com o Brasil (MPF, 2017b).

O percurso final de Santa Elena do Uairén até a cidade de Pacaraima em Roraima, costuma ser feito em caminhadas por meio do vasto lavrado que predomina na região de fronteira, evitando o encontro dos agentes da Polícia Federal brasileira (MPF, 2017a).

No entanto, é sabido que as teorias a respeito das migrações internacionais se concentram em compreender as razões que fazem com que indivíduos deixem seus países e os motivos que fazem com que esses indivíduos permaneçam nos locais de destino. O grande desafio reside na tentativa de aplicar essas teorias à realidade dos povos indígenas, já que “própria ideia de fronteiras não é necessariamente aplicável a esses grupos, uma vez que o território ocupado por essas pessoas pode não coincidir com territórios dos Estados e suas fronteiras formais” (SOUZA, 2018, p. 79), como é o caso dos Warao.

Porém, “a chegada dos Warao ao Brasil trata-se de um tipo migratório peculiar, uma vez que não há relatos de deslocamentos de indígenas, que se encontram em situação de refúgio, para o território nacional” (SIMÕES, 2017, p. 15). Assim, entender a motivação que fez com que o fluxo migratório se iniciasse e seguisse o caminho por eles trilhados é uma demanda das ciências sociais.

Ao serem questionados, em um estudo etnográfico na cidade de Manaus, Amazonas, sobre os motivos que os fizeram migrar para o Brasil, os indígenas afirmavam que estavam motivados “pela busca por alimentos, dinheiro, medicamentos e trabalho (fixo ou temporário). A escassez de comida e seu alto custo na Venezuela eram constantemente ressaltadas como as principais causas para saírem de seu país de origem” (MPF, 2017b, p. 16).

Corroborando tal motivação, em estudo etnográfico com famílias Warao nas cidades de Boa Vista e Pacaraima se observou que “a fome é o principal argumento dos Warao quando perguntados sobre o projeto migratório. Outros argumentos utilizados são a ausência de serviços públicos relacionados à educação e saúde e ao descaso do governo venezuelano com os indígenas” (SIMÕES, 2017, p. 15).

Em relação à fome, “nas cidades venezuelanas, o comércio é o principal meio de acesso dos Warao aos bens alimentícios, o qual ficou comprometido com o aumento substancial dos preços de itens básicos da alimentação local, como arroz, farinha de trigo, banana e mandioca” (MPF, 2017b, p. 15).

Há nos indígenas residentes em Boa Vista, Roraima expectativas de “retornar para a Venezuela quando amenize a crise; voltar para buscar familiares visando o reagrupamento da família no Brasil. De modo geral, expressam o desejo de continuar em Roraima, de preferência na cidade e com condições econômicas para o auto sustento” (SIMÕES, 2017, p. 68).

Este estudo etnográfico realizado em Roraima constatou um baixo interesse dos Warao em migrar para outro estado brasileiro, incluindo-se aí o estado do Amazonas, onde há um certo número de indivíduos Warao residindo na capital, Manaus. Foram colhidos relatos de grupos familiares retornando de Manaus para o Centro de Referência ao Imigrante em Boa Vista, Roraima (SIMÕES, 2017). Ainda assim, os registros de indígenas Warao em Manaus durante 2017 reportam a presença de 494 indivíduos, censitados no mês de maio (MPF, 2007b).

Quando indagados sobre algum plano de migração futuro, alguns indígenas entrevistados no estudo realizado em Roraima citam a cidade de Belém, no Pará, como possível destino. Foi registrado também que estes indígenas retornam às comunidades de origem, na intenção de levar parte do que se conseguiu acumular e buscar mais artesanatos, para serem comercializados no Brasil” (SIMÕES, 2017).

Este comportamento de regressar às suas comunidades originárias do delta do Orinoco para manter os vínculos sociais e redes de relações com os parentes que lá ficaram e para comprar artesanato que seria revendido no Brasil também foi observado no estudo etnográfico realizado em Manaus, Amazonas (MPF, 2017b).

Além disso, é imprescindível compreender que a emigração dos Warao para o Brasil se apresenta como um fato novo, necessitando ser analisado num contexto mais amplo das migrações internacionais. Os Warao exercem esse fluxo migratório em grupos, tanto em redes de parentesco como os grupos

formados ao longo do caminho. Tais conformações “são de fundamental importância para suas estratégias de fixação e mobilidade, enquanto população indígena transeunte em busca de sustentabilidade num novo contexto” (SANTOS et al., 2018, p. 8).

Logo, “o fato mais preocupante diz respeito à dinâmica de mobilidade de populações como os Warao, cujas motivações para se fixar ou manter-se em movimento fogem às categorizações tradicionalmente empregadas pelos agentes estatais” (SANTOS, et al., 2018, p. 22).

Os Warao apresentam um componente de mobilidade bem característico, percorrendo o território venezuelano nas últimas décadas. No entanto, “as rotas de mobilidade tiveram que ultrapassar as fronteiras nos últimos anos diante da grave crise econômica, como estratégia de sobrevivência” (MPF, 2017b, p. 18). Necessário, portanto, o acolhimento humanitário e digno a esses seres humanos que, como muitos outros ao longo do globo, protagonizam movimentos migratórios para sobreviver.

## O IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE OS WARAO

A Constituição Federal brasileira de 1988 inovou de forma expressiva no mundo jurídico nacional ao reconhecer a organização social, costumes, línguas, crenças e tradições dos povos indígenas. A ruptura de paradigma no que concerne à relação entre estado e populações indígenas foi bastante expressiva, uma vez que se superou o modelo integracionista tão enaltecido na Lei n. 6.001, de 19 de dezembro de 1973, conhecida como o Estatuto do Índio.

No entanto, tamanha inovação ainda encontra obstáculos práticos na sua aplicação. No atual cenário de emergência mundial em saúde pública em decorrência da pandemia de COVID-19, os povos tradicionais configuram um coletivo a ser discriminado pela própria doença em si. Assim, a ideia de que esses povos tradicionais padeciam de uma especial vulnerabilidade já antes da pandemia e que a quarentena veio somente para agravá-la deve conduzir o debate.

Estar fora do padrão representa colocar-se na berlinda do preconceito e do descaso institucional e governamental. Mesmo porque, em regra, a sociedade

está condicionada a um ideário de ser humano e de existência (KRENAK, 2019). Especificamente no campo social, as condições de saúde da população indígena são, historicamente, significativamente inferiores às da média dos brasileiros não indígenas, desta forma, “a correção de tal desigualdade exigirá décadas de investimento, não apenas em saúde, mas em um amplo conjunto de políticas sociais que promovam a melhoria geral das condições de vida” (GARNELO, 2012, p. 35).

A construção dessa política, que vem evoluindo ao longo do século passado até se chegar a um modelo de assistência baseado na equidade que garante o atendimento diferenciado dessas populações, agora, diante da pandemia, encara desafios maiores que tendem a catalisar o processo de direcionamento de políticas públicas especiais.

Os povos indígenas no Brasil apresentam “um complexo e dinâmico quadro de saúde, diretamente relacionado a processos históricos de mudanças sociais, econômicas e ambientais atreladas à expansão e à consolidação de frentes demográficas e econômicas da sociedade nacional nas diversas regiões do país” (SANTOS e COIMBRA Jr., 2005, p. 13). A circulação do vírus e consequente transmissão autóctone nas comunidades seguem tais processos.

Se há dificuldades para os povos indígenas brasileiros acessarem a cidadania proposta pelas políticas públicas, muito mais difícil é para um povo indígena imigrante, que está se adequando à vida em um país estranho e enfrenta o habitual preconceito da sociedade urbana acerca da sua condição de indígena.

Para a atenção a migrantes em situação de vulnerabilidade, e certamente os Warao se enquadram neste conceito, a Organização Internacional para as Migrações (OIM) defende ser necessário “aplicar uma abordagem mais holística, que inclui não apenas os fatores de vulnerabilidade, mas também uma análise do potencial de resiliência dos migrantes” (OIM, 2018, p. 25).

Há de se considerar ainda o deslocamento forçado por eles sofrido, associado às vulnerabilidades de populações indígenas, intensificadas com a pandemia. Igualmente, “a barreira do idioma que dificulta o acesso a serviços, bem como a distância dos locais onde se estabeleceram pelas últimas gerações reforçam o

temor de que o coronavírus possa ser devastador para suas já reduzidas populações” (ACNUR, 2020).

Por certo, “qualquer quarentena é sempre discriminatória, mais difícil para uns grupos sociais do que para outros” (SANTOS, 2020, p. 15). O povo Warao, sustentando a condição de imigrante venezuelano, buscando espaço no abrigo comunitário a eles destinados, se adaptando à nova rotina estabelecida, acabam sendo um desses coletivos sobre os quais as consequências da quarentena são mais cruéis.

Ao serem retirados da situação de rua que inicialmente sustentavam e terem sido abrigados pela Operação Acolhida, do governo Federal, se tornaram uma das “populações que, em grande parte, vivem em permanente quarentena e em relação às quais a nova quarentena pouco significa enquanto regra de confinamento” (SANTOS, 2020, p. 19). Contudo, uma vez que a propagação do vírus ocorra entre eles, a fatalidade é factível.

Os Warao estão à margem da linha abissal que divide a sociedade. Essa alegoria da linha abissal, criada por Santos (2019), sustenta que há discrepâncias entre a forma de socialibilidade metropolitana das formas de sociabilidade coloniais que ditam o que é válido, normal ou ético do lado metropolitano e que tais preceitos não são aplicáveis no lado colonial. Logo, esses falsos universalismos criados pela hegemonia do entendimento de um dos lados da fronteira desenhada pela linha abissal acabam por oprimir e subjugar, dentre outros coletivos, o povo Warao, que ao longo da história recente tem peregrinado em busca de subsistência. A pandemia causada pelo novo coronavírus apenas agrava uma situação de fragilidade já consolidada.

## CONCLUSÃO

Ao se pensar em povos indígenas, torna-se necessário que a sociedade envolvente compreenda o direito das minorias de forma a proporcionar uma convivência em torno de uma aliança democrática em defesa desses direitos. Pois, na prática, o que tem ocorrido é que tal diferenciação imputa a esses coletivos um olhar de estranhamento, de marginalização, uma vez que concentram em si condições de minorias políticas que tornam a interação um processo mais árduo.



As primeiras reflexões e impressões sobre a temática apontam para um panorama onde o povo indígena Warao figura como um coletivo vulnerável e necessitado de políticas específicas para o enfrentamento da pandemia que os tratem de maneira desigual, na medida da sua desigualdade.

Os Warao ostentam uma identidade indígena construída ancestralmente e habitam um território vasto que já teve, há décadas, seus limites geográficos ultrapassados devido à necessidade de subsistência. Logo, sob a ótica de um Warao, a condição de estrangeiro, a condição de ser estranho e ocupar um espaço físico alheio ao que sua ancestralidade construiu como ideal já se originou com o êxodo para fugir das consequências da construção do dique no rio Manamo. Desde então, eles são estrangeiros dentro de seu próprio país.

Cruzar a fronteira em busca de sobreviver, para um Warao, pode não representar mudar o status de nacional para estrangeiro. Pode representar manter-se vivo e proporcionar a continuidade da etnia. Para um Warao, possivelmente, a fronteira fora cruzada na década de 1960. A condição de estrangeiro, em um sentido figurado do termo, perdura desde então, visto que nenhuma integração ou assimilação foi realizada junto a este povo.

Assim, em busca de dirimir os impactos da pandemia sobre esse povo vulnerável, moradores de abrigos humanitários, é necessário percebê-los como necessitados de atenção especial na proteção da sua saúde, integridade física e dignidade humana. É necessário compreender que os Warao são, como todos os povos indígenas, vulneráveis à situação pandêmica instalada e que, dada a sua condição social, um olhar humanitário por parte do Estado é necessário para a garantia da dignidade humana desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

ACNUR – Agência da ONU para Refugiados. Coronavírus ameaça indígenas venezuelanos que buscam segurança no Brasil. Disponível em <<https://www.acnur.org/portugues/2020/05/19/coronavirus-ameaca-indigenas-venezuelanos-que-buscam-seguranca-no-brasil/>>. Acesso em 04 ago 2020.

BRIGGS, Charles L.; MANTINI-BRIGGS, Clara. Stories in the time of cholera: racial profiling during a medical nightmare. Berkeley: University of

California Press, 2003. 430 p.

CASTILLO, Miguel Ángel. Los desafíos de la emigración centroamericana en el Siglo XXI. *Amérique Latine Histoire & Mémoire*, v. 7, 2013. Disponível em <<https://journals.openedition.org/alhim/369#quotation>>. Acesso em: 14 jan 2019.

D'AUBETERRE, Luis. La construcción discursiva de la otredad del “indio” en Ciudad Guayana: estudio de creencias y sentido común sobre los Warao indigentes urbanos. *Athenea Digital*, n. 12, p. 1-24, 2007.

GARCÍA-CASTRO, Alvaro. Wirinoko: el lugar donde se rema. *Revista Bigott*, n. 45, p. 100-118, abr-jun, 1998.

\_\_\_\_\_. Un asentamiento mixto Warao/criollo en el delta del Orinoco (Venezuela): El “barrio” indígena como estrategia de supervivencia. X Congreso de Antropología Iberoamericana. Salamanca, abr. 2005.

\_\_\_\_\_. Migración de indígenas Warao para formar barrios marginales en la periferia de las ciudades de Guayana, Venezuela. In: REPRESA PÉREZ, Fernando (coord.) (2006). De Quito a Burgos: Migraciones y Ciudadanías. Burgos, España: Editorial Gran Vía, 2006.

GARCÍA-CASTRO, Alvaro; HEINEN, Hans Dieter. Las Cuatro culturas Warao. *Tierra Firme - Revista arbitrada de Historia y Ciencias Sociales*, n. 71, p. 1-12, 2000.

GARNELO, Luiza. Política de Saúde Indígena no Brasil: notas sobre as tendências atuais do processo de implantação do subsistema de atenção à saúde. In: GARNELO, Luiza; PONTES, Ana Lúcia (Orgs.). Saúde Indígena: uma introdução ao tema. Brasília: MEC-SECADI, 2012. p. 18-59.

GASSÓN, Rafael; HEINEN, Hans Dieter. ¿Existe un Warao genérico?: Cuestiones clave en la etnografía y la ecología histórica del Delta del Orinoco y el territorio Warao-Lokono-Paragoto. *Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America*, v. 10, n. 1, p. 37-64, 2012.

HEINEN, Hans Dieter; GARCÍA-CASTRO, Alvaro. Adaptación de recolectores indígenas a la mendicidad urbana: el caso de los Warao del Delta del Orinoco. VII Congreso Internacional de Antropología Iberoamericana: Emigracion e Integracion Cultural, Salamanca, feb. 2002.

\_\_\_\_\_. Forasteros en su propia tierra – testimonio de los amerindios Warao. Caracas, Venezuela: Ediciones IVIC, 2008.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-

- modernidade. Tradução: Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 104 p.
- INE. Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional de Población y Vivienda. Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas: Oficina de Gestión Comunicacional, 2012.
- JACKSON, Luis; RODRÍGUEZ, Fidel. Condiciones de vida de la comunidad Warao de Playita del Volcán, estado Delta Amacuro. In: CAROSIO, Alba (org.). *Tiempos para pensar - Investigación social y humanística hoy en Venezuela*. Tomo II. Caracas, Venezuela: Clacso, 2015.
- KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- LIZAMA, Mirian Solís; MOLA, Patricia Fortuny Loret de. Otomíes hidalgueses y mayas yucatecos. *Nuevas caras de la migración indígena y viejas formas de organización*. *Migraciones Internacionales*, v. 5, n. 4, jul./dez. 2010.
- MAIDANA, Carolina Andrea. Migración indígena, procesos de territorialización y análisis de redes sociales. *REMHU - Rev. Interdiscipl. Mobil. Hum.*, a. XXI, n. 41, p. 277-293, jul./dez. 2013.
- MPF. Ministério Público Federal. Procuradoria Geral da República. Parecer Técnico/SEAP/6<sup>a</sup>CCR/PFDC n. 208/2017. Sobre a situação dos indígenas da etnia Warao, da região do delta do Orinoco, nas cidades de Boa Vista e Pacaraima. 2017a. Disponível em <<http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/eventos/docs/warao-1/pareceres-1/warao-parecertecnico-ultima-versao-67898-2017-compressed.pdf>>. Acesso em: 12 set 2017.
- \_\_\_\_\_. Parecer Técnico/SP/MANAUAS/ SEAP n. 10/2017. Parecer Técnico acerca da situação dos indígenas da etnia Warao na cidade de Manaus, provenientes da região do delta do Orinoco, na Venezuela. 2017b. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/docs/parecer-tecnico-warao>>. Acesso em: 09 out 2017.
- MONSMA, Karl. Racismo e Antirracismo: Ampliando o Debate. *Sociologias*, v. 17, n. 40, p. 14-32, dez. 2015.
- NEVES, Lino João de Oliveira. Desconstrução da colonialidade: iniciativas indígenas na Amazônia. e-cadernos CES, n. 2, p. 1-7, 2008.
- MUÑOZ, Jenny González. Mitos fundantes en la fuerza espiritual de los warao de Venezuela. *Rev. Patrimônio e Memória*, v. 10, n. 2, p. 91-106, julho-dezembro, 2014.
- OIM - Organização Internacional para as Migrações. Aspectos jurídicos da atenção aos indígenas migrantes da Venezuela para o Brasil. Brasília: Organização Internacional para as Migrações (OIM), Agência das Nações Unidas para as Migrações, 2018.
- ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Paris, 10 de dezembro de 1948. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 19 jul 2018.
- \_\_\_\_\_. Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas. Rio de Janeiro: Nações Unidas, 2008. Disponível em <[http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS\\_pt.pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS_pt.pdf)>. Acesso em: 23 ago 2017.
- RODRIGUEZ, Juan Luis. The translation of poverty and the poverty of translation in the Orinoco Delta. *Ethnohistory*, v. 55, n. 3, p. 417-38, 2008.
- SANTOS, Boaventura de Sousa; MENEZES, Maria Paula (orgs). *Epistemologias do Sul*. Coimbra, Portugal: GC Gráfica de Coimbra, 2009.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. O fim do império cognitivo. A afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2019.
- \_\_\_\_\_. *A cruel pedagogia do vírus*. Coimbra, Portugal: Editora Almedina, 2020.
- SANTOS, Ricardo Ventura; COIMBRA Jr, Carlos E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: COIMBRA Jr., Carlos E. A, SANTOS, Ricardo Ventura; ESCOBAR, Ana Lúcia, (orgs). *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2005. 260 p.
- SANTOS, Sandro Martins de Almeida; ORTOLAN, Maria Helena; SILVA, Sidney Antonio da. “Índios imigrantes” ou “imigrantes índios”? Os Warao no Brasil e a necessidade de políticas migratórias indigenistas. Trabalho apresentado na 31<sup>a</sup> Reunião Brasileira de Antropologia, realizada entre os dias 09 e 12 de dezembro de 2018, Brasília/DF. Disponível em <<https://www.31rba.abant.org.br/arquivo>>. Acesso em: 15 fev 2019.
- SIMMEL, Georg. O estrangeiro. *RBSE*, v. 4, n. 12, p. 265-271, dez. 2005.
- SIMÕES, Gustavo da Frota (org). Perfil sociodemográfico e laboral da imigração venezuelana no Brasil. Curitiba, PR: Edit CRV, 2017.

SORNES, Beatriz. Condiciones de vida de la Población Warao en el Delta del Orinoco. Caracas: CESAP, 2013.

SOUZA, Júlia Henriques. Janokos brasileiros: uma análise da imigração dos Warao para o Brasil. Boletim Científico ESMPU, Brasília, a. 17, n. 52, p. 71-99, jul./dez. 2018.

TIAPA, Francisco. Las relaciones interétnicas entre los Warao de la frontera noroccidental del Delta del Orinoco durante la época colonial. Trocadero, v. 19, p. 215-28, 2007.

UNITED NATIONS. New York Declaration for Refugees and Migrants. New York, NY, 2016. (A/71/150). Disponível em: <<https://www.un.org/ga/search/viewdoc.asp?symbol=A/71/L.1&Lang=E>>. Acesso em: 21 nov 2018.

YAMADA, Erika; OTERO, Guilherme Arosa; PRADO Junior, Manoel; TORELLY, Marcelo; BENDAZZOLI, Sirlene. Humanos, indígenas e migrantes: aspectos jurídicos da migração de indígenas da Venezuela ao Brasil. In: BAENINGER, Rosana; CANALES, Alejandro. Migrações fronteiriças. Campinas, SP: Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó” – Nepo/Unicamp, 2018.

YESCAS, Carlos. Hidden in Plain Sight: Indigenous Migrants, Their Movements, and Their Challenges. The Online Journal of the Migration Policy Institute, 31 mar 2010. Disponível em <<https://www.migrationpolicy.org/article/hidden-plain-sight-indigenous-migrants-their-movements-and-their-challenges>>. Acesso em: 30 nov 2018.

ZÚÑIGA, Pilar Cruz. Pueblos indígenas, migración transnacional e identidades. retos y desafíos en la migración de los pueblos indígenas de Ecuador hacia España. Rev. Inter. Mob. Hum., Brasília, ano XVIII, n. 34, p. 81-98, jan./jun. 2010.



## A CONCESSÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

### *NATIONAL DRIVER'S LICENSE CONCESSION FOR PEOPLE WITH DISABILITIES*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.1015>

*Tathiane Alves Cruz - Departamento de Trânsito de Roraima/DETRAN-RR <https://orcid.org/0000-0003-0751-0356>*

*Lucas Portilho Nicoletti - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0003-1069-2728>*

*Vinícius Denardin Cardoso - Universidade Estadual de Roraima/UERR <https://orcid.org/0000-0003-4669-4290>*

**Resumo:** Pessoas com deficiência possuem seus direitos assegurados pelas legislações e resoluções específicas para cada fim, independentemente da origem, natureza ou gravidade da sua deficiência, o que viabiliza o acesso à participação social das pessoas com deficiência na sociedade. Um desses direitos é a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), que amplia as possibilidades de autonomia e independência, além de proporcionar outros benefícios como desconto na aquisição de veículos automotores e isenção de impostos. O processo de concessão da Carteira Nacional de Habilitação Especial para as pessoas com deficiência segue a mesma padronização da concessão de CNH para as pessoas sem deficiência. O objetivo desse ensaio descritivo, com abordagem qualitativa é descrever os passos para concessão da Carteira Nacional de Habilitação para pessoas com deficiência. Através da habilitação para a pessoa com deficiência o tráfego de veículos nas vias públicas torna-se mais seguro e humanizado, promove a inclusão social e garante o exercício da cidadania com autonomia e dignidade, preceitos dos direitos humanos.

**Palavras-chave:** Pessoa com deficiência, Carteira Nacional de Habilitação, Direitos humanos.

**Abstract:** People with disabilities have their rights guaranteed by legislation and specific resolutions for each purpose, regardless of the origin, nature or severity of their disability, which makes access to social participation of people with disabilities in society viable. One of these rights is the National Driver's License (CNH), which expands the possibilities of autonomy and independence, in addition to providing other benefits such as a discount on the purchase of motor vehicles and discount taxes. The process of granting the National Special Driver's License for people with disabilities follows the same standardization as the granting of CNHs for people without disabilities. The objective of this descriptive essay, with a qualitative approach, is to describe the steps for granting the National Driver's License for people with disabilities. By enabling people with disabilities, vehicular traffic on public roads becomes safer and more humane, promotes social inclusion and guarantees the exercise of citizenship with autonomy and dignity, which are precepts of human rights.

**Keywords:** People with disabilities; National Driver's License, Human rights.

## INTRODUÇÃO

A deficiência pode ser definida como impedimento de longo prazo de caráter físico, intelectual ou sensorial, de forma que limite a participação plena e efetiva da pessoa na sociedade, em igualdade de condições com as demais, de acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, aprovado pela Lei 13.146, de 06/07/2015. Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015).

Existem no Brasil 45,6 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência, o que equivale a cerca de 24% por cento da população brasileira, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Este índice é superior a estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) que aponta um número de 10% da população mundial com algum tipo de deficiência física, mental, visual, auditiva, dentre outras. No estado de Roraima este número é de aproximadamente 22% (IBGE, 2010).

Silva e Danilevicz (2014) esclarecem que a pessoa com deficiência não é apenas a pessoa desprovida de um membro do corpo, mas aquela cuja falta deste dificulta seu relacionamento e inclusão social. Portanto, é preciso considerar o grau de limitações para a inclusão na sociedade e o meio no qual a pessoa com deficiência está inserida para analisar a concessão de tratamento e processos inclusivos diferenciados que sejam mais adequados às suas demandas.

A deficiência pode gerar uma ou várias necessidades de tratamento especial para que as oportunidades se igualem, como forma de assegurar a cidadania e garantir a qualidade de vida e autonomia deste grupo de pessoas, no intuito de se conseguir uma sociedade mais justa e igualitária (SELVÁTICI, 2008).

A possibilidade de fornecer tratamento igualitário às pessoas com deficiência e que efetivamente se encontram em situação de desigualdade com relação ao restante da sociedade, de forma a construir uma relação baseada na justiça social, caracteriza a promoção de direitos de igualdade em face do Estado (SILVA; DANILEVICZ, 2014).

Esta é uma questão de suma importância e que diz respeito a todos os cidadãos, não somente às autoridades e às pessoas com deficiência, mas toda a sociedade brasileira é responsável pela efetivação deste

dispositivo.

Araújo e Maia (2016) reforçam que para se conseguir a efetividade destes tratamentos é necessário garantir primeiramente o direito ao acesso. Exemplificam que é impossível obter direito ao trabalho numa cidade sem acessibilidade, ou meios de transportes cujo acesso às pessoas com deficiência não se façam presentes e inviabilizem que elas possam trabalhar ou ter uma tarde de lazer. A partir deste paradigma, a acessibilidade deve ser vista como o ponto central para os demais direitos da pessoa com deficiência física, auditiva, visual, mental e/ou outras.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 tratou de refletir seu espírito cidadão quando da proteção das pessoas com deficiência. Além de garantir a igualdade, como forma inequívoca de manifestação democrática, especificou que não poderia haver qualquer forma de discriminação. E, mesmo com tais reforços, procurou ainda dizer que não seria admitido qualquer preconceito, quando da apresentação da pessoa com deficiência (ARAÚJO; MAIA, 2016).

A Carta Constitucional prevê benefícios legais específicos para pessoas com deficiência, visando garantir os direitos, a qualidade de vida e a contribuição social deste público, inclusive relacionados ao trânsito, o qual possibilitando seu acesso a todos os demais direitos. Esta é uma questão de importância transversal para a sociedade.

O direito de deslocamento e locomoção, tanto através dos meios de transportes públicos, quanto privados, é uma das maiores barreiras que as pessoas com deficiência enfrentam por conta da falta e/ou condições precárias destes meios, dificultando sua mobilidade urbana de maneira autônoma (SILVA; DANILEVICZ, 2014).

Com vistas a garantir a efetivação deste direito constitucional, o Código de Trânsito Brasileiro estabelece a Carteira Nacional de Habilitação Especial para a pessoa com deficiência física ou mobilidade reduzida, a fim de promover sua inclusão no trânsito, através do veículo próprio adaptado, bem como tornar as interações relacionadas ao tráfego de veículos e pessoas nas vias urbanas mais humanizadas (BRASIL, 1997).

Dessa forma, este ensaio se propõe a descrever

o processo de concessão da Carteira Nacional de Habilitação para pessoas com deficiência.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa (GAYA, 2008). Este ensaio busca descrever os passos para concessão da Carteira Nacional de Habilitação para pessoas com deficiência.

Através da análise bibliográfica e reflexão teórica buscamos apresentar informações relevantes que poderão contribuir com as pessoas com deficiência no tocante a conscientização sobre os seus direitos de cidadãos.

## RESULTADOS

O processo de concessão da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) para as pessoas com deficiência segue a mesma padronização da concessão de CNH para as pessoas sem deficiência. O que difere é o exame de aptidão física e mental, realizado pelo médico perito de trânsito, através das clínicas credenciadas ao Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN).

A Resolução N° 425/2012, do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), que regulamenta tais exames, assegura que a perícia de pessoas com deficiência deve ser realizada por meio de Juntas Médicas, organizadas pelo DETRAN de cada estado (BRASIL, 2012).

Assim, no Estado de Roraima, há médicos peritos de trânsito credenciados ao DETRAN com a finalidade de compor Juntas Médicas para avaliação destes candidatos à CNH. Ao abrir o processo de Primeira Habilitação, a pessoa, com deficiência ou não, é automaticamente encaminhada, por meio de distribuição equitativa, à uma clínica psicológica e uma clínica médica, dentre as clínicas credenciadas junto ao DETRAN para a realização destes exames.

A distribuição equitativa consiste em comparar igualmente os exames aos profissionais credenciados ao DETRAN, de forma aleatória e impessoal, para que o exame seja realizado sem quaisquer interferências. Este dispositivo está em conformidade com a Resolução N° 16/2002, do Conselho Federal de Psicologia, que dispõe acerca do trabalho do psicólogo na avaliação psicológica de

candidatos a CNH e condutores de veículos e com a Resolução N° 1636/2002, do Conselho Federal de Medicina, que regulamenta os exames de aptidão física e mental para o trânsito. (CFP, 2002; CRM, 2002)

O médico perito de trânsito, ao identificar a deficiência durante o exame, encaminha o paciente à Junta Médica do DETRAN, que funciona na Seção Médica e Psicológica do Órgão (SEME). A pessoa então dirige-se a este serviço com o encaminhamento médico e deverá abrir um processo para Junta Médica, por meio de requerimento.

Para a abertura do processo, é necessário preencher um requerimento solicitando ser submetido a Junta Médica do DETRAN e anexar cópias dos documentos pessoais e comprovante de residência, bem como cópia de laudo médico comprobatório de deficiência e estado clínico, expedido num período máximo de seis meses, ainda que a deficiência seja visível e de caráter permanente.

A cada cinco processos, uma Junta Médica é montada para avaliação dos processos e pacientes. Os médicos peritos examinam o candidato, estudam o caso e decidem por considerá-lo inapto, apto ou apto com restrições para a direção veicular. Estas restrições são estabelecidas pelo CONTRAN, através da Resolução N° 425/2012 e sua alteração, a Resolução N° 474/2014 (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014).

Tais restrições podem ser divididas entre equipamentos que o condutor deve portar, adaptações em carros, adaptações em motos e ainda limitações no modo de dirigir. Elas são identificadas na CNH através das letras do alfabeto e são apontadas a partir do exame de aptidão física e mental, realizado pelo médico perito.

Estas restrições e seus respectivos códigos podem ser visualizadas a partir da tabela a seguir:

| Restrições  | Código |
|---|--------|
| Obrigatório o uso de lentes corretivas  | A      |
| Obrigatório o uso de prótese auditiva   | B      |
| Obrigatório o uso de acelerador à esquerda  | C      |
| Obrigatório o uso de veículo com transmissão automática   | D      |
| Obrigatório o uso de empunhadura/manopla/pômo no volante  | E      |
| Obrigatório o uso de veículo com direção hidráulica   | F      |
| Obrigatório o uso de veículo com embreagem manual ou com automação de embreagem ou com transmissão automática                                     | G      |
| Obrigatório o uso de acelerador e freio manual  | H      |
| Obrigatório o uso de adaptação dos comandos de painel ao volante  | I      |
| Obrigatório o uso de adaptação dos comandos de painel para os membros inferiores e/ou outras partes do corpo                                      | J      |
| Obrigatório o uso de veículo com prolongamento da alavanca e/ou almofadas (fixas) de compensação de altura e/ou profundidade                      | K      |
| Obrigatório o uso de veículos com prolongadores dos pedais e elevação do assoalho e/ou almofadas fixas de compensação de altura e/ou profundidade | L      |

|  |   |
|--|---|
| Obrigatório o uso de motocicleta com pedal de câmbio adaptado            | M |
| Obrigatório o uso de motocicleta com pedal de freio traseiro adaptado    | N |
| Obrigatório o uso de motocicleta com manopla do freio dianteiro adaptado | O |
| Obrigatório o uso de motocicleta com manopla de embreagem adaptada       | P |
| Obrigatório o uso de motocicleta com carro lateral ou triciclo           | Q |
| Obrigatório o uso de motoneta com carro lateral ou triciclo              | R |
| Obrigatório o uso de motocicleta com automação de troca de marchas       | S |
| Vedado dirigir em rodovias e vias de trânsito rápido                     | T |
| Vedado dirigir após o pôr-do-sol   | U |
| Outras restrições  | X |

Fonte: (BRASIL,2012)

De acordo com os relatórios do Sistema de Gestão de Trânsito (GETRAN), no estado de Roraima, há um total de 21.953 CNHs com restrições, sejam elas apenas uma ou uma combinação de duas ou mais restrições. Este número aparentemente alto, equivale a 16% do total geral de CNHs no estado. Dentre estas habilitações, 98% possuem apenas a restrição de Letra “A”, a qual se refere ao uso obrigatório de lentes corretivas (DETRAN-RR, 2020).

Partindo do pressuposto que a acuidade visual necessária a se tornar apto a direção veicular estabelecida pela Resolução nº 425/2012 – CONTRAN não considera a pessoa com deficiência visual total, pois tal deficiência impede a pessoa de obter a CNH, estando inapta a dirigir veículos automotores, o número de pessoas com deficiência que possuem CNH ainda é bastante baixo, com índice de cerca de 1% das CNHs do Estado (BRASIL, 2012).

Estes dados apontam um número reduzido de pessoas com deficiência no estado de Roraima que são devidamente habilitadas a dirigir veículos nas vias urbanas e rurais, um número bastante limitado de pessoas, o que pode mostrar que a mobilidade urbana da pessoa com deficiência ainda se encontra bastante reduzido.

Este índice pode revelar as dificuldades que tais pessoas enfrentam no processo de obter a CNH, uma vez que há pouca publicidade acerca deste direito, bem como há poucas autoescolas preparadas para receber este público, com instrutores e carros adaptados para o ensino. Em Roraima, apenas uma autoescola, de um total de 35, possui um veículo adaptado.

A ausência de adaptação nos veículos comuns para o transporte de pessoa com deficiência tem sido, talvez, o maior obstáculo para o exercício desse direito. Além disso, tal exercício acaba sendo inviabilizado também pelo elevado custo das

adaptações necessárias ao veículo para a pessoa com deficiência que tenha condições de dirigir (SILVA; DANILEVICZ, 2014).

Após ser considerado apto no exame médico, o candidato então realizará a avaliação psicológica, através de clínica credenciada para a qual foi designado, conforme estabelecido no Formulário do Registro Nacional de Carteiras de Habilitação (RENACH).

A avaliação psicológica deve ser realizada, considerando a deficiência do candidato, com técnicas psicológicas específicas para que ele possa realizar a avaliação com autonomia e sem prejuízos por conta das suas limitações físicas.

Vale ressaltar que sob hipótese alguma um determinado teste psicológico poderá ser adaptado ou aplicado de maneira diferente do prescrito no manual, sem que haja prejuízo quanto ao que esta técnica pretende mensurar e analisar durante o processo de avaliação.

Após ser aprovado na avaliação psicológica, o candidato então dará prosseguimento ao processo de obtenção da CNH, com instrutores habilitados para lhe ensinar de acordo com suas limitações e veículo adaptado, de maneira tal que contemple todas as restrições médicas apontadas na perícia realizada pela Junta Médica do DETRAN, as quais constarão em seu RENACH.

Ao ser aprovado nas provas teórica e prática do DETRAN, o candidato então receberá sua CNH provisória, com validade de um ano, na qual já estarão apontadas, no campo de observações, quais restrições aquela habilitação possui. Após um ano, ele recebe a CNH definitiva, cujo prazo de validade é de até nove anos, a depender de sua idade, conforme Lei 14.071/20 (BRASIL, 2020).

A pessoa com deficiência será sempre avaliada pela Junta Médica do DETRAN, após ser encaminhada pelo médico perito das clínicas credenciadas ao DETRAN, nos processos de renovação de exames de CNH, por motivos de vencimento, alterações de dados e outros.

Também compete a Junta Médica do DETRAN, além de considerar a pessoa com deficiência apta ou inapta a direção veicular,

estabelecer o prazo de validade da CNH, a qual via de regra tem validade de dez anos, com exceção da primeira que é de apenas quatro.

Através da habilitação para a pessoa com deficiência o tráfego de veículos nas vias públicas torna-se mais seguro e humanizado, promove a inclusão social e garante o exercício da cidadania com autonomia e dignidade, preceitos dos direitos humanos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um trânsito humanizado é um trânsito que permite a utilização da via pública de maneira igualitária, proporcionando facilidades aos que possuem condições desvantajosas em relação aos demais, de maneira a garantir a acessibilidade (ARAÚJO, 2016).

A perspectiva de obter a CNH apesar das restrições impostas pela deficiência, a autonomia de ir e vir no trânsito de maneira segura e responsável torna o exercício da cidadania mais favorável à pessoa com deficiência. São ganhos políticos e sociais significativos e que auxiliam na inclusão, na autonomia, na independência, na liberdade e na qualidade de vida da pessoa com deficiência.

É preciso lembrar que esta garantia não se dará apenas com a presença das leis, mas com o apoio de todos, uma vez que a força social é que impulsionou e impulsiona os grandes avanços da sociedade. É impossível pensar nestas mudanças sem o aval de parte significativa da sociedade brasileira, pois é dela que provém as fontes de reflexão, de luta, de mudança e de vida.

A mudança de atitude é uma das principais pontes ao trânsito acessível. O trânsito deve ser visto como um espaço de convivência e não apenas locomoção. É o ambiente mais democrático que há. Portanto, é preciso sensibilidade, pois não deixa de ser plausível a ideia de que possa haver ambientes projetados arquitetonicamente com acessibilidade, mas que não permitam a inclusão social de maneira plena, a depender das pessoas que ali convivem.

Refletir acerca desta temática com o intuito de facilitar o acesso à informação deste público específico, mas também de toda a população, pontuando as singularidades procedimentais para o

obtenção da CNH, poderá auxiliar na efetivação deste direito e na qualidade de vida da pessoa com deficiência.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. M. Código de trânsito brasileiro anotado e comentado. 6. ed. São Paulo: Letras Jurídicas, 2016.

ARAÚJO, L.A.D; MAIA, M. A Cidade, o Dever Constitucional de Inclusão Social e a Acessibilidade Revista de Direito da Cidade, v. 8, n. 1, p. 225-244, fev. 2016.

BRASIL, Conselho Nacional de Trânsito. Resolução nº 425. Dispõe sobre o exame de aptidão física e mental, a avaliação psicológica e o credenciamento das entidades públicas e privadas. Publicada no Diário Oficial da União em 10 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolu-o-uo-425-1.pdf> Acesso em: 09 ago 2021.

BRASIL, Conselho Nacional de Trânsito. Resolução nº 474. Altera o Anexo XV da Resolução no 425 de 27 de novembro de 2012, do CONTRAN, que dispõe sobre o exame de aptidão física e mental, a avaliação psicológica e o credenciamento das entidades públicas e privadas de que tratam o art. 147, I e §§ 1o a 4o e o art. 148 do

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código Brasileiro de Trânsito. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503compilado.htm) Acesso em: 09 ago 2021.

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm) Acesso em: 09 ago 2021.

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 14.071. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), para modificar a composição do Conselho Nacional de Trânsito e ampliar o prazo de validade das habilitações; e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 13 de outubro de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L14071.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14071.htm#art1) Acesso em: 09 ago 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do



Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acesso em: 09 ago 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CRM. Resolução N° 1636. Dispõe sobre o exame de aptidão física para condutores de veículos automotores. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. 10 mai. 2002. Disponível em: [https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2002/1636\\_2002.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2002/1636_2002.pdf) Acesso em: 05 ago 2021.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA – CFP. Resolução n° 16. Dispõe acerca do trabalho do psicólogo na avaliação psicológica de candidatos à Carteira Nacional de Habilitação e condutores de veículos automotores. Publicada no Diário Oficial da União em de 19 de dezembro de 2002. Disponível em: [https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2002/12/resolucao2002\\_16.PDF](https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2002/12/resolucao2002_16.PDF) Acesso em: 05 ago 2021.

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO - DETRAN-RR. Relatório Anual do Sistema de Gestão de Trânsito (GETRAN), 2019. Disponível em: <https://www.rr.getran.com.br/sna/design/index-explorer.jsp> Acesso em: 10 fev 2020.

GAYA, A. C. Ciências do movimento humano: Introdução a metodologia da pesquisa. Artmed. 2008.

GUSMÃO, G. V. A abordagem inclusiva no âmbito da educação para o trânsito. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 158-159, ago. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9666&t=downloads> Acesso em: 05 ago 2021.

SELVÁTICI, S. M. F. O direito da pessoa com deficiência ao espaço urbano: eficácia da legislação sobre acessibilidade às vias públicas e edifícios de uso coletivo no município de Cacoal-RO. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Rondônia – Campus Cacoal, 2008.

SILVA, A. F.; DANILEVICZ, R. B. Isenção de impostos: Um caso específico de concessão. Revista Eletrônica São Judas Tadeu. v. 1, p. 21-37, 2014. Porto Alegre, 2014.



## GESTIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN LA FRONTERA URUGUAYO BRASILEIRA

### *PLASTIC WASTE MANAGEMENT IN THE BRAZILIAN URUGUAYAN BORDER*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v14i2.800>

*Ignacio Pablo Traversa Tejero - Universidade Federal de Pelotas/UFPEL <https://orcid.org/0000-0002-8490-7966>*

**Resumen:** Los plásticos brindan beneficios a la sociedad, la gestión de los residuos plásticos (RP) depende de los gobiernos municipales y la sociedad civil. Los RP generan un problema ambiental exponencial a nivel global debido a su degradación lenta, diversificación de tipos, gran volumen y toxicidad. El objetivo de esta investigación fue analizar la gestión de RP y las problemáticas asociadas en los municipios fronterizos de Uruguay y Brasil. Fueron utilizadas tres técnicas: el análisis documental, la comparación de los portales electrónicos de los municipios y la entrevista a los gestores responsables de los municipios. Existen tres modos de aprovechamiento de los RP: el triturado mecánico, el tratamiento químico y la recuperación energética. Las legislaciones de ambos países prevén el interés de protección del ambiente contra la contaminación. Es posible ordenar el nivel de desarrollo de la gestión municipal de RP en función de: la creación de cooperativas y asociaciones para el reciclado, la implementación de actividades educativas, la capacitación a los recolectores y la colocación de depósitos diferenciados de residuos. Entre otros, los problemas de gestión se vinculan con la falta de compromiso de la sociedad, el incumplimiento de la legislación vigente y el costo del transporte de los materiales reciclados a ciudades distantes.

**Palabras clave:** gestión integrada, asociación de recicladores, colecta selectiva

**Abstract:** Plastics provide benefits to society; the management of plastic waste (RP) depends on municipal governments and civil society. RPs generates an exponential environmental problem globally due to their slow degradation, type diversification, large volume, and toxicity. The objective of this research was to analyze PR management and the problems associated in the border municipalities of Uruguay and Brazil. Three techniques were used: the documentary analysis, the comparison of the electronic portals of the municipalities and the interview with the managers responsible for the municipalities. There are three ways of exploiting RP: mechanical grinding, chemical treatment and energy recovery. The laws of both countries provide for the interest of protecting the environment against pollution. It is possible to order the level of development of municipal PR management based on: the creation of recycling cooperatives and associations, the implementation of educational activities, the training of collectors and the placement of differentiated waste deposits. Among others, management problems are linked to the lack of commitment from society, non-compliance with current legislation and the cost of transporting recycled materials to distant cities.

**Keywords:** integrated management, waste pickers association, selective collection

## INTRODUCCIÓN

La economía ambiental estudia el sistema económico que a su vez hace parte del sistema ecológico; éste último es motivo creciente de estudio porque provee insumos como combustible, materia, energía y otros; al mismo tiempo recibe los desechos de su actividad y las externalidades que afectan el ambiente (PARKIN, 2001). El deterioro ambiental del planeta, desafía a considerar los impactos ambientales de la actividad productiva y en consecuencia amenizar la acumulación de desechos (SANDREA, BOSCAN; 2010). De acuerdo con ABNT (2004), los residuos son resultantes de la actividad industrial, doméstica, hospitalaria, comercial, agrícola y de servicios.

La gestión integrada de residuos sólidos puede ser definida como la acción conjunta de los diferentes organismos públicos y de la sociedad civil. La recolección y tratamiento de los mismos permite que las ciudades estén limpias en función de la calidad de vida de su población (MONTEIRO et al., 2001). La responsabilidad del manejo integral de los residuos sólidos es un cometido de los gobiernos municipales, en el que intervienen aspectos sociales, culturales, económicos y políticos que afectan el ambiente (GARCÍA, PÉREZ; 2004). La condición socioeconómica y los patrones de consumo están asociados a la generación de residuos, es por ello que los sectores de altos ingresos se correlacionan a un mayor volumen per cápita de residuos (ORCCOSUPA, 2002).

Los plásticos brindan innegables beneficios a la sociedad, sin embargo, los residuos plásticos (RP) generan un grave problema ambiental de aumento exponencial a nivel global, al punto que los océanos se convierten en “sopas de plástico (TÉLLEZ MALDONADO, 2012). La contaminación de los océanos y mares implica el efecto acumulativo de largo plazo en hábitats polares y ecuatoriales, desde costas remotas hasta altamente pobladas (BARNES, 2005; BARNES et al., 2009). De acuerdo con Segura, et al. (2007), en ambientes marinos son abundantes los micro fragmentos de acrílico, polipropileno, polietileno, poliamida (nylon), poliéster y poli metacrilato. Su abundancia media es de 3 a 5 kg/km<sup>2</sup>, con registros que pueden alcanzar hasta 30 kg/km<sup>2</sup>.

La preocupación ambiental por los RP gira en torno a cuatro particularidades: la degradación lenta,

la diversificación de tipos de plásticos, el volumen creciente y la toxicidad del origen de una materia prima no renovable (petróleo) (LEFF, 2005). Los impactos no pueden ser valorados de acuerdo a criterios económicos exclusivamente, sino que es necesario evaluar la resiliencia, la regeneración y la recuperación de los ecosistemas afectados (TÉLLEZ MALDONADO, 2012).

Brasil, tiene una política de logística reversa instalada desde el año 2010, fundada como un instrumento de desarrollo, destinado a viabilizar la colecta y restitución de los residuos sólidos del sector empresarial, para el reaprovechamiento en su ciclo productivo, o para dar un destino final correcto (BRASIL, 2010). Por su parte, en Uruguay se declaró de interés general la protección del ambiente contra la depredación, destrucción o contaminación (URUGUAY, 2005), asimismo de acuerdo con Uruguay (2004), las empresas que utilicen envases no retornables deberán contar con un plan de gestión de residuos de envases, aprobado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA).

En la actualidad, en este país sudamericano fue declarado de interés general la prevención y reducción del impacto ambiental derivado de la utilización de bolsas plásticas, mediante acciones para desestimular su uso, promover su reutilización, reciclado y otras formas de valorización (URUGUAY, 2018). El Brasil, un país federado y organizado en estados también muestra ejemplos de desestímulo al uso de plásticos, a modo de ejemplo, en el Estado de San Pablo, una ley municipal de dicha ciudad prohíbe la entrega de vasos, platos y cubiertos plásticos para comer en la Ciudad de San Pablo (CÁMARA MUNICIPAL SP, 2020).

La región uruguayo brasilera comprende una frontera seca formada por municipios de ambos países donde alineadas sobre la línea divisoria conviven ciudades “gemelas” que funcionan con cierta articulación en las políticas municipales. Es por ello que el objetivo de esta investigación fue analizar la gestión de residuos plásticos en las comunas fronterizas de Uruguay y Brasil, conocer el sistema deposición de residuos y las principales problemáticas asociadas a la gestión.

## METODOLOGÍA

### ÁREA DE ESTUDIO

La frontera uruguayo brasilera incluye los municipios uruguayos de Artigas, Rivera, Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha y los brasileros de Barra do Quaraí, Uruguaiana, Quaraí, Sant'Ana do Livramento, Dom Pedrito, Bagé, Aceguá, Erval, Jaguarão, Santa Vitória do Palmar y Chuí. La faja fronteriza se extiende en la dirección sureste-noroeste. De forma aleatoria fueron escogidos los municipios uruguayos de Rivera y Artigas y sus respectivos gemelos brasileros de Sant'Ana do Livramento y Quaraí. Las superficies municipales correspondientes son: Rivera 9,370 km<sup>2</sup>, Sant'Ana do Livramento 6,950 km<sup>2</sup>, Artigas 11928 km<sup>2</sup> y Quaraí 3148 km<sup>2</sup>. La región está caracterizada por una alta concentración urbana (MAZZEI; DE SOUZA, 2012).

La población uruguaya fronteriza ha disminuido en los últimos años, la serie histórica ha sido la siguiente: 375.835 personas (1996), 375.645 personas (2004) y 374.467 personas (2011) (INE, 2017). Del lado brasiler, el fenómeno de despoblamiento es similar, el censo del año 2000 estimó un total de 481.899 personas y el censo del año 2010, 468.821 personas IBGE (2010). La evolución histórica revela un Índice de desarrollo humano (IDH) semejante de ambos países (cuadro 1).

**CUADRO 1. EVOLUCIÓN DEL IDH, EN URUGUAY Y BRASIL**

| País    | 1990  | 2000  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Uruguay | 0,692 | 0,742 | 0,780 | 0,784 | 0,788 | 0,791 | 0,794 | 0,795 |
| Brasil  | 0,611 | 0,685 | 0,724 | 0,730 | 0,734 | 0,747 | 0,754 | 0,754 |

Fuente: editado de PNUD, 2016

### COLECTA DE DATOS

En la fase de colecta de datos fueron utilizadas tres técnicas: el análisis documental, la observación de portales electrónicos oficiales y la entrevista. En primer lugar, se realizó una pesquisa bibliográfica local, regional e internacional, fue consultada la información oficial de los municipios estudiados y la legislación ambiental de ambos países conforme Treinta et al. (2014).

En segunda instancia y a los efectos de entender la percepción ciudadana sobre la

problemática de los residuos y los derechos humanos ambientales, se registró la opinión informada de líderes sociales expertos en gestión de residuos (GRAN CASTRO, BERNACHE; 2016). En cada uno de los municipios incluidos en el muestreo, se realizó una entrevista de manera informal a modo de conversación oral (ROESCH, 2009; MARCONI, LAKATOS; 2011). Los entrevistados fueron los referentes responsables por la gestión y el gerenciamiento de la cadena de residuos plásticos (Marmolejo et al., 2009; Aguirre de Souza, 2010). En concreto se coordinaron los encuentros con: la asesora técnica de la División de Salubridad e Higiene del Municipio de Rivera, el director del Servicio de Higiene del Municipio de Artigas, la coordinadora del Departamento de Medio Ambiente del Municipio de Livramento y el director del Departamento de Medio ambiente del Municipio de Quaraí.

### PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Se analizaron las respuestas a las entrevistas de los cuatro municipios a los efectos de comparar aspectos comunes y distintivos y abordar hacia una visión integrada y holística de la región en cuanto al tratamiento de residuos plásticos.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Unión Europea y Japón han sido líderes en el reciclado de RP desde la década de los noventa (SHELLEY ET AL., 1992), el reciclado del plástico se justifica porque la degradación de los RP puede tardar 500 años; además los microplásticos se acumulan en los ecosistemas de manera desapercibida (Segura, et al. 2007). Existen tres modos de aprovechar los RP al finalizar su vida útil: el reciclaje mecánico realizado mediante el triturado, el reciclaje químico que implica la descomposición y la recuperación energética dado el valor calorífico elevado (ARANDES et al., 1997; ESPINOSA, 2009). El PET, es un tipo de plástico de poliéster termoplástico compuesto por cadenas de tereftalato de polietileno, utilizado para la fabricación de envases ligeros y resistentes (ESPINOSA, 2009) que de acuerdo con GERSTEN et al. (2000) son usados para la fabricación de envases (bebidas gaseosas) y no son biodegradables.

Alrededor del 16% de los residuos que llegan a los sitios de deposición final en Uruguay están

constituidos por plásticos: film (11%), botellas (1,8%), otros (3,2%) (LKSUR, 2013). Según ANDRADAS Y BARAIBAR (2016), el volumen estimado de material plástico recuperado representa cerca del 9,5% de los que llega a los sitios de disposición final y la capacidad instalada para el reciclaje de plásticos PET que se está empleando es poco menos de la tercera parte (29%), y en promedio se recicla el 1,8% de los residuos que llegan a sitios de disposición final.

No obstante, todo lo anterior, de acuerdo con Laécio de Moraes e Berrios (2013) la protección al medio ambiente y el manejo correcto de residuos sólidos; podría ser considerada idealista, una vez que el objetivo de la gestión de residuos es corregir distorsiones y errores cometidos por la sociedad y por las autoridades encargadas del sector.

#### TRATAMIENTO DE RP EN EL MUNICIPIO DE RIVERA, URUGUAY

Existen dos vías de reciclado de envases una retornable y otra de no retornables (envases de agroquímicos). Se ha instalado una cooperativa con 24 clasificadores en la ciudad de Rivera y con tres en la ciudad de Tranqueras (vía de los envases retornables). En el caso de las ciudades de Vichadero y Minas de Corrales los residuos son traídos a la ciudad de Rivera. En el pasado inmediato los recolectores trabajaban de manera individual, ahora formalizados en la cooperativa, poseen equipamiento de protección individual y asistencia a la salud, los funcionarios tienen un salario mínimo pago por la cámara de industrias y por medio de un plan aprobado por DINAMA (Dirección Nacional de Medio Ambiente). Además, reciben ingresos por la venta del material reciclado.

El servicio de recolección de residuos domiciliarios es de modalidad mixta, con contenedores ubicados en lugares estratégicos (complejos de vivienda, calles de difícil acceso o sin salida). Gran parte de los residuos que se generan pueden ser reciclados, como el plástico, el cartón, el vidrio, el metal y las latas (RIVERA, 2017). Existe recolección selectiva en toda la ciudad de Rivera y de Tranqueras. Son doce zonas con colecta selectiva en donde se recogen residuos. La recolección general de residuos es de lunes a viernes y en tres turnos (mañana, tarde y noche). Son tres los clasificadores que trabajan de lunes a sábado.

El plan de gestión de envases tiene nueve años de funcionamiento y un año de experiencia piloto. En un galpón municipal se realiza la clasificación y prensado para la venta de los reciclables de forma fina: papel, cartón, aluminio, plástico PET por colores. Trabajan 15 clasificadores divididos en dos turnos. Los lugares de acopio de reciclados son Paso del Enano y Tranqueras. Los camiones llevan como máximo 7000 kg por carga, a la semana se recogen 480 toneladas de todos los residuos en general. Los residuos reciclables son 20 toneladas al mes (cinco toneladas por semana) (2% de plásticos). Se reciben envases de las empresas forestales que fueron usados para el herbicida glifosato. Estos envases están obligados a ser entregados con triple lavado y perforado. El material es llevado a la capital del país (Montevideo), donde los reciclan para fabricar: porteras, piques, papeleras, caños y otros.

La población se suma con dificultad, la sociedad presenta un bajo nivel de involucramiento con la colecta selectiva. La cobertura es del 100% del territorio, de las 80 toneladas por día que se producen de residuos generales (1/2 kg por persona), solo 20 toneladas por mes son recicladas lo que equivale al 2% de reciclados del total. En aspectos educativos se menciona que hay convenios, con instituciones de enseñanza primaria y media, en función de la demanda y de la iniciativa de los institutos educativos.

El municipio construyó un relleno sanitario y no se evidencian espacios degradados por residuos. Las medidas mitigadoras incluyen: recolección selectiva, charlas de educación ambiental, edición de folletería en convenio con el municipio de Tacuarembó (cambio climático). Otros programas ambientales implementados incluyen: reciclado de pilas, aceites minerales, neumáticos y generación de compost a partir de residuos de podas.

Fueron detectadas bolsas plásticas desechadas a cielo abierto que son un riesgo para los animales que las ingieren y por provocar contaminación de los cursos de agua, una problemática agravada con la dispersión por el viento y la expansión a áreas rurales (IMR, 2010). Las dificultades actuales son el alto costo de traslado de los residuos hacia el sur (economía de escala). Sería necesario un plan nacional de trazabilidad del plástico para reciclarlo en esta ciudad. Además, se hace necesario, la implementación de lugares de entrega voluntaria y la

colocación de contenedores diferenciados en la vía pública.

### **TRATAMIENTO DE RP EN EL MUNICIPIO SANT'ANA DO LIVRAMENTO, BRASIL**

En el presente existe una asociación de recolectores que trabaja con el objetivo de gestionar y organizar la recolección de los plásticos en los diferentes barrios de ciudad con asentamiento físico en la antigua estación férrea de Livramento. Por parte del municipio también existe una remuneración para cada integrante y apoyo estructural, financiero, logístico y de capacitación de los recolectores. La competencia de los residuos es también del gobierno federal, quien donó un camión para el transporte de los materiales y el predio de la antigua estación férrea de Livramento con el fin de generar independencia y apoyo a los trabajadores del reciclaje. Son llevados al aterro sanitario cerca de tres toneladas de residuos generales por semana. De acuerdo con Aguirre de Souza (2010), se ha verificado la presencia de catadores que trabajan en condiciones precarias: cargando bolsas, materiales en los hombros y con carritos de tracción humana y animal. Además, la ecuación financiera es desfavorable dado que lo recaudado por esta comuna por colecta de residuos cubre solamente el 68% de los costos.

La participación de la población ciudadana ocurre a través de proyectos barriales. Se brinda información y se sensibiliza a los pobladores a la colecta y segregación de los plásticos. Los convenios vigentes son con la Asociación de Recolectores y Universidades.

Los residuos plásticos implican el 14% del total, entre tanto la materia orgánica es un 60%. La población objetivo es de 80 mil personas, en el barrio Planalto, la recolección de los materiales reciclables como plástico, metal, vidrios es gestionado por una empresa privada, con levantado de una vez por semana y con gran apoyo de la comunidad. Este barrio cuenta con aproximadamente setecientas casas y una población cercana tres mil habitantes. La colecta total es del 100% de los residuos; por parte de los recolectores de la Asociación se cubre un 70% de la ciudad. La población de forma progresiva va generando una conciencia de la importancia del reciclaje del plástico, el resultado desde la inauguración de la asociación es positivo y creciente, a través de la educación continua a la población. Los

recolectores registrados reciben la remuneración correspondiente a la actividad el apoyo técnico y uniforme de trabajo.

Al municipio de Livramento le compete implementar políticas de conservación y educación ambiental y elaborar proyectos acerca del cuidado y preservación del medio ambiente (PREFEITURA LIVRAMENTO, 2019). Las medidas mitigadoras de impacto al medio ambiente son: campañas de concientización, sensibilización mediante talleres y proyectos en los distintos barrios, información puerta a puerta y en las instituciones educativas. Asimismo, se han instalado contenedores diferenciados de plástico-orgánico. Otras medidas son la limpieza continua de los desagües públicos y entre las problemáticas destacan la contaminación por fosas sépticas, el descarte incorrecto de residuos sólidos como electrodomésticos en los terrenos, muebles y vidrio (material que no posee un destino adecuado).

Existe una legislación a nivel nacional sobre logística reversa que se incumple en la práctica pues responsabiliza a todas las empresas y al propio ciudadano sobre el destino de cada residuo que genera. La normativa establece que en el costo del envase está incluido el valor de los costos por el correcto destino del envase. Cabe a los gestores y administradores el cumplimiento de esta ley nacional, el municipio debe actuar como agente colaborador con las empresas.

Como aspectos positivos destacan las colaboraciones con las empresas que separan sus residuos para la asociación y la colecta puerta a puerta que también es realizada. La concientización de la comunidad es importante, en cuanto al desecho responsable de los residuos sólidos en terrenos, calles y accesos a la ciudad. Destaca el barrio Armour, donde una microempresa familiar en 2016 involucró a la comunidad sobre la importancia de su residuo plástico para el medio ambiente, se establecieron redes sociales como YouTube y Facebook.

Dentro de los problemas destacan la dificultad de crear conciencia sustentable que lleven a acciones transformadoras de hábitos de hogar. Además, la extensión de la logística a la totalidad de los barrios. Los impuestos y multas que se generan en toda la población recaudada por el municipio es destinada a un fondo del medio ambiente, destinado a financiar proyectos aprobados por el Consejo. Como desafíos

se encuentran mantener y continuar con la asociación y dar solución a la problemática familiar, del entorno y contexto de los recolectores.

#### **TRATAMIENTO DE RP EN EL MUNICIPIO DE ARTIGAS, URUGUAY**

En todo el departamento, se atiende a más de 60.000 personas, con un promedio aproximado de 5 a 8 toneladas diarias de residuos domiciliarios de todas las categorías. No existe un plan de reciclado del plástico y por ende no se realiza una recolección clasificada. Un proyecto recién iniciado, está colocando los contenedores para la recolección de residuos domiciliarios en zonas estratégicas de los barrios de dicha ciudad; de esta forma, se genera el cambio desde la recolección hogar por hogar, a la recolección por micro zonas. El departamento de Gestión Ambiental, implementa el nuevo plan de recolección de residuos domiciliarios a través de seis radios que incluyen a todos los barrios de la ciudad de Artigas. Son 110 contenedores para residuos domiciliarios que se distribuyeron en diversos puntos de la ciudad. El calendario de recolección, incluye tres turnos: matutino, vespertino y nocturno, con una frecuencia de cuatro días semanales. Esto ha generado un cambio de mentalidad en la población y en menor grado se logra apreciar un mayor compromiso de los vecinos con el cuidado del medio ambiente. Esta comuna cuenta con seis camiones nuevos que se suman a los ya existentes. Se ha recibido un camión nuevo de 12.000 kilos de capacidad de carga y con sistema hidráulico; el cual permite levantar contenedores. Un camión abierto es usado para basurales y ramas.

Existen políticas de apoyo a los catadores, pero los mismos operan de forma independiente. Algunas cooperativas han buscado establecer vínculos con el gobierno departamental, pero al momento de implementar un proceso de formalidad con el vínculo oficial, las respuestas revelaron una falta de organización. De todos modos, el gobierno departamental, destina a los catadores un lugar físico (galpón) para una mejor organización, así como también el apoyo técnico.

Se entiende que la población es la beneficiaria del servicio brindado con la higiene de la ciudad. Los funcionarios encargados del departamento de gestión ambiental, realizan visitas en las escuelas y liceos dentro de campañas de educación ambiental donde se

percibe el compromiso por parte de los estudiantes y una falta de concientización de los padres.

El servicio de limpieza no presenta una buena eficiencia económica, ya que genera gastos elevados. El trabajo de higienización de la ciudad es realizado diariamente y la colocación de los contenedores ha contribuido a que la ciudad esté más limpia, pero todavía ocurre que un porcentaje significativo de la población continúa arrojando los desechos en lugares que no corresponden como descampados y zonas rurales.

Como desafío destaca la determinación cuantitativa de residuos que se recolectan por semana, dado que sólo se los recoge y se los lleva al vertedero. Asimismo, la clasificación de los tipos de residuos derivados al reciclaje. El municipio no cuenta con un plan de Gestión de Residuos para la recuperación de áreas degradadas; el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente realiza inspecciones de manera regular.

#### **TRATAMIENTO DE RP EN EL MUNICIPIO DE QUARAI, BRASIL**

De acuerdo con Prefeitura Quaraí (2017), los ciudadanos tienen derecho a un medio ambiente saludable y equilibrado, para el desarrollo económico, social cabe al poder público defenderlo por medio de la ley y la creación de un plan municipal de medio ambiente que discrimine áreas y actividades de degradación ambiental.

Recientemente este municipio actualizó su legislación institucionalizando el saneamiento básico, entre ellas en el artículo 2 se propone la limpieza de residuos sólidos, la recuperación de la salubridad ambiental, el estímulo a la concientización ambiental y la recepción de reclamos por parte de los pobladores (PREFEITURA QUARAI, 2021). Se accedió a información limitada por parte del responsable, y no se aplicarían a la fecha políticas públicas en relación al tema plástico, por lo que los RP constituirían un problema latente como en el resto de las comunas. No existe un relleno sanitario, lo que existe es un depósito a cielo abierto que recibe cuatro camiones por día (15 toneladas por día). Futuramente será reciclado el proceso pasando apenas un camión por día. Fue instalada una nueva usina y el tiempo de vida útil del relleno será de 15 años.

## CONCLUSIONES

- Las legislaciones de ambos países prevén el interés de protección del ambiente contra la destrucción, la contaminación, la prevención del impacto ambiental negativo y la recomposición del ambiente dañado. Es exigido por las normativas vigentes que las empresas que usan envases no retornables cuenten con un plan de gestión de residuos. Sin embargo, los portales electrónicos municipales reflejan la inexistencia de sanciones a quienes incumplen con el medio ambiente. En el caso uruguayo la gestión de los residuos sólidos implica dos niveles políticos el nacional y el municipal, en el caso de Brasil la diversificación es mayor pues son tres los niveles: el federal, el estatal y el municipal.

- Es posible establecer un grado diferenciado en la gestión de RP en las comunas fronterizas. La gestión en los municipios de Rivera y Livramento, refleja un mejor posicionamiento, luego Artigas y por último Quaraí. El mayor grado en la evolución de la gestión se encuentra en Rivera y Livramento, y está dado por el diseño y establecimiento de rellenos sanitarios, el funcionamiento de cooperativas y asociaciones para el reciclado de RP, la implementación de talleres educativos, la capacitación a los recolectores y la colocación de contenedores diferenciados de residuos. Artigas, presenta un nivel de desarrollo menor, no tiene reciclado de plásticos, los recolectores son independientes y sólo se les apoya con un lugar físico, y con sensibilización educativa hacia los ciudadanos. El menor grado de políticas de gestión implementadas se encuentra en Quaraí, donde no hay diferenciación de RP, no obstante, se debe tener en cuenta que se trata de una ciudad de menor población y menor volumen de residuos.

- Las principales problemáticas asociadas a la gestión son la falta de reciclado en algunas comunas, el incumplimiento de la legislación vigente (logística reversa) el costo del transporte de los materiales reciclados a ciudades distantes, el problema de los residuos especiales: vidrios, muebles, electrodomésticos abandonados, el grado diferenciado de cooperativismo y el depósito a cielo abierto en alguna de las comunas.

## AGRADECIMIENTOS

A los encargados de la gestión de residuos de

los municipios estudiados, por su apoyo a la realización de este estudio.

## REFERENCIAS

- AGUIRRE DE SOUZA, B. *Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Município de Santana do Livramento: Uma Análise à Luz da Lei 12.305/2010*. Trabajo de conclusión de curso. UNIPAMPA, Santana do Livramento, RS. 2010.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 10004: resíduos sólidos: definições e classificação. Rio de Janeiro 1996 NBR 13591: compostagem. Rio de Janeiro. 2004.
- ARANDES J., ABAJO I., LÓPEZ VALERIO D., FERNÁNDEZ I., AZKOITI M., OLAZAR M., BILBAO J. Transformation of several plastic wastes into fuels by catalytic cracking. *Ind. Eng. Chem. Res.* 36, 4523-4529. 1997.
- BARNES, D. Remote Islands Reveal Rapid Rise of Southern Hemisphere Sea Debris. *The Scientific World Journal*, p. 915-921. 2005.
- BARNES, D., GALGANI, F., THOMSON, R.; BARLAZ, M. Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences* 364(1526):1985-98  
DOI:10.1098/rstb.2008.0205. 2009.
- BRASIL. Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)
- CÁMARA MUNICIPAL DE SAN PABLO. 2020. Justificativa– PL. Secretaria Geral Parlamentar. Secretaria de Documentação Equipe de Documentação do Legislativo Recuperado de: 0099/2019 <http://documentacao.saopaulo.sp.leg.br/iah/fulltext/justificativa/JPL0099-2019.pdf>
- DE SOUZA, M. (2012). La frontera en cifras. Ley 9.739 Disponible en: [www.cci.edu.uy](http://www.cci.edu.uy).
- ESPINOZA, E. Modelo de Gestión de Residuos Plásticos. *Anales. Mendoza-Argentina: II Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos*. 2009. Recuperado de <http://www.redisa.net/doc/artSim2009/GestionYPoliticaAmbiental/Modelo%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20residuos%20pl%C3%A1sticos.pdf>
- GARCÍA RUVALCABA, S.; PÉREZ CARRILLO,



- G. Manejo Integral de los desechos sólidos municipales. *Revista Gestión Municipal*. v 1, núm. 2, pp. 43-63. 2004.
- GERSTEN, J., FAINBERG, V., HETSRONI, A., SHINDLER, Y. Kinetic study of the thermal decomposition of polypropylene, oil shale, and their mixture // *Fuel*. Vol. 79, N°. 13. p. 1679-1686. 2000.
- GRAN CASTRO, J.; BERNACHE PÉREZ, G. Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Sociedad y Ambiente*, 1 (9), 73-10. 2016.
- IMA. Intendencia Municipal de Artigas. *Gestión Ambiental*. Recuperado de: <http://www.artigas.gub.uy/?p=1672>. 2019.
- IMR. Intendencia Municipal de Rivera. Proyecto del nuevo sitio de disposición final de Residuos Sólidos de la ciudad de Rivera. Recuperado de: [https://www.mvotma.gub.uy/...ciudadana.../844\\_f40390da7a38c4935b055cf0051612...](https://www.mvotma.gub.uy/...ciudadana.../844_f40390da7a38c4935b055cf0051612...) 2010.
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2017). Uruguay en cifras. Recuperado de <http://www.ine.gub.uy>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística. Censo 2010. Recuperado de <https://censo2010.ibge.gov.br>. 2010.
- LAÉCIO DE MORAES, J. MANUEL BALDOMERO ROLANDO BERRIOS GODOY. La Política Nacional de Residuos Sólidos: su implantación a la realidad brasileña. *Geografía Ensino & Pesquisa*, vol. 17, n. 2, maio./ago. 2013 San Pablo. 2013.
- LEFF, E. *Ecología y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*. Ciudad de México: Siglo XXI. 2005.
- LKSUR 2011. Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos con Fines Energéticos Especificación Técnica N° 12047-ET-0. Informe 1. 2013. Montevideo.  
[https://cempre.org.uy/wp-content/uploads/2016/06/informe\\_1-.pdf](https://cempre.org.uy/wp-content/uploads/2016/06/informe_1-.pdf)
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M<sup>a</sup>. *Metodología Científica*. 5 ed. São Paulo: Atlas. 2011.
- MARMOLEJO, LUIS F.; TORRES, PATRICIA; OVIEDO, EDGAR R.; BEDOYA, DIEGO F.; AMEZQUITA, CLAUDIA P.; KLINGER, RAFAEL; ALBÁN, FRED; DÍAZ, LUIS F. Flujo de residuos: Elemento base para la sostenibilidad del aprovechamiento de residuos sólidos municipales. *Ingeniería y Competitividad*, vol. 11, núm. 2, pp. 79-93 Universidad del Valle Cali, Colombia. 2009.
- ORCCOSUPA, J., Relación entre la producción per cápita de residuos sólidos domésticos y factores socioeconómicos. Provincia de Santiago. Tesis de Magíster en gestión y planificación ambiental. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 2002.
- PARKIN, M. *Microeconomía versión para Latinoamérica*. Pearson educación. México, DF. 2010. 544 p.
- PENIDO MONTEIRO, J., FIGUEIREDO MOUTINHO, C. MAGALHAES. F. A., MELO DE FRANCA. M.A., XAVIER DE BRITO, J. C., FERNANDEZ DE ALMEIDA, T., MANSUR, LEITE. G. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAMA. Recuperado de: [www.resol.com.br](http://www.resol.com.br). 2001.
- PEREIRA, G. S.; CONTO, S. M. Manejo de resíduos sólidos em um evento turístico: Fiesta Nacional da Uva (RS - Brasil). *Estudios y Perspectivas en Turismo*, v. 17, p. 119-139. 2008.
- PNUD. Programa Naciones Unidas Desarrollo. Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe. Recuperado de: [http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/human\\_development/informe-regional-sobre-desarrollo-humano-para-america-latina-y-e/](http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/human_development/informe-regional-sobre-desarrollo-humano-para-america-latina-y-e/). 2016.
- POLAZ, C.N. M; TEIXEIRA, B.A.N. Indicadores de sustentabilidade como Ferramenta para a Gestão Municipal de Resíduos Sólidos. In: IV Encontro Nacional da Anppas, Brasília, DF. Recuperado de: [www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT8-463-167-20880507101729.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT8-463-167-20880507101729.pdf). 2008.
- PREFEITURA LIVRAMENTO. Legislação municipal. Recuperado de: <http://www.sdolivramento.com.br>. 2019.
- PREFEITURA QUARAÍ. Legislação municipal. Recuperado de: [http://www.quarai.rs.gov.br/consultas/legislacao/leismunicipio/2017/lei\\_organica.pdf](http://www.quarai.rs.gov.br/consultas/legislacao/leismunicipio/2017/lei_organica.pdf). 2017.
- PREFEITURA QUARAÍ. Lei 3795. 2021. Recuperado de: <http://www.quarai.rs.gov.br/2021/pmsb/lei3795.pdf>
- RIVERA. Gestión de residuos. Dirección general de desarrollo y medio ambiente.. Recuperado de: <https://www.rivera.gub.uy/medioambiente/informacion/gestion-de-residuos/>. 2017.

ROESCH, S. M. A. Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 149 p.

SANDREA, MARYANA; BOSCÁN, MARIBY. Gerencia ambiental en el sector zuliano de manufacturas plásticas. Espacio Abierto, vol. 19, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp. 555-571

TÉLLEZ MALDONADO, A. La complejidad de la problemática ambiental de los residuos plásticos: una aproximación al análisis narrativo de política pública en Bogotá. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/7080/>. 2012.

TREINTA, FERNANDA TAVARES, FARIAS FILHO, JOSÉ RODRIGUES, SANT'ANNA, ANNIBAL PARRACHO, & RABELO, LÚCIA MATHIAS. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. Production, 24(3), 508-520. Epub October 01, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000078>. 2014.

URUGUAY. Ley 17.849. Uso de envases no retornables. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/260-2007>. 2004.

URUGUAY. Ley N° 16.466. Impacto Ambiental. 2005.

URUGUAY. Ley N° 19.655. Ley de prevención y reducción del impacto ambiental derivado de la utilización de bolsas plásticas. 2018

# Ambiente

**Gestão e Desenvolvimento**



**ISSN 1981-4127**

**Tel. (95) 2121-0944**

**<https://periodicos.uerr.edu.br/ambiente>**

**e-mail: [contato@periodicos.uerr.edu.br](mailto:contato@periodicos.uerr.edu.br)**

