

# JORNALISMO & EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MOBILIZAÇÃO PELA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA, JOINVILLE (SC)

Altamir Antônio de Andrade<sup>1</sup>

Emanuel Fusinato<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo analisa as ações de Educação Ambiental não-formal da sociedade civil organizada na bacia hidrográfica do Rio Cachoeira, Joinville (SC). O estudo se concentrou em um veículo de comunicação social, o Jornal O Vizinho, e movimentos sociais, Instituto Viva a Cidade e o Clube de Oratória e Liderança. Como método foi empregado a pesquisa documental em materiais textuais e audiovisuais em meio físico e digital. Observou-se que a mobilização social influenciou melhora na qualidade ambiental. A união da comunidade com apoio e estímulo de veículos de comunicação e organizações sociais levou à consolidação de uma força socioambiental induzindo uma nova realidade mais alinhada ao desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Comunicação Social; Sociedade Civil Organizada; Jornalismo Ambiental.

**Abstract:** This article analyzes the informal environmental education actions of organized civil society in the Cachoeira basin, Joinville (SC, Brazil). The study focused on social communication vehicle, the Jornal O Vizinho, and social organization, as the Instituto Viva a Cidade and the Clube de Oratória e Liderança. Documentary research was used as a method, considering textual and audiovisual materials in physical and digital media. It was observed that social mobilization influenced the improvement of environmental quality. The community union and the support of communication vehicles and social organizations led to the consolidation of a socio-environmental force inducing a new reality more aligned with sustainable development.

**Keywords:** Environmental Education; Social Communication; Organized Civil Society; Environmental Journalism.

---

<sup>1</sup> UNIASSELVI. E-mail: altamir@andrade.jor.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9305331002184159>

<sup>2</sup> UFRGS. E-mail: eng.emanuelfusinato@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9544340347278079>

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 348-366, 2024.

## Introdução

O município de Joinville, a maior cidade de Santa Catarina e importante polo industrial (IBGE, 2023), apresenta contrastes socioambientais. De um lado, o município apresenta o maior PIB do estado, mas, de outro, apresenta coleta e tratamento de efluentes deficitários e degradação de ambientes naturais, especialmente os inseridos dentro do perímetro urbano, como a bacia hidrográfica do rio Cachoeira (BHRC) (Zschornack; Oliveira, 2018).

A BHRC é um patrimônio socioambiental de Joinville, pois abrigou os assentamentos que deram origem à cidade (Ficker, 1965) e atualmente abriga aproximadamente metade da população (Coan, 2019). No primeiro século da cidade (1851-1951), a BHRC era utilizada por múltiplos usos, da navegação e escoamento de produtos a pesca artesanal e recreação. Contudo, o rápido crescimento populacional e industrial reduziu drasticamente a qualidade ambiental do ecossistema, em especial a partir da década de 1970. Entre 1980 e 2005, a cidade contava com cobertura de tratamento de efluentes de apenas 14% (Zschornack; Oliveira, 2018).

A qualidade ambiental deste patrimônio socioambiental obteve melhora considerável após a década de 2010 (Zschornack; Oliveira, 2018), com incrementos contínuos na cobertura do saneamento básico, chegando a níveis de coleta e tratamento de efluentes no município de 43,6% em 2022 (Joinville, 2023). Entretanto, ainda há um longo caminho para a universalização deste serviço e a possibilidade de restabelecimento dos usos múltiplos da BHRC como no primeiro século de Joinville.

Dentre as iniciativas que induziram a melhora da qualidade ambiental da BHRC têm-se as relações estabelecidas entre comunicação social, sociedade civil organizada e a comunidade. Em especial as ações de Educação Ambiental (EA) realizadas pela Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) Instituto Viva a Cidade (IVC), que possui utilidade pública reconhecida pelo município (Joinville, 2015) e participação ativa como entidade executora de EA pelos Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Mata Atlântica (Joinville, 2020) e Plano De Educação Ambiental (Joinville; Ecologus Engenharia Consultiva; Centro De Criação De Imagem Popular, 2011). Além do IVC, ressaltamos a ativa participação do Jornal O Vizinho (JOV) como veículo de comunicação social e comunitário e a Organização Não Governamental (ONG) Clube de Oratória e Liderança (COL) (Coelho, 2010). Estas entidades concentraram esforços para a melhoria da qualidade ambiental no município, em especial na BHRC, com ações de EA nas instituições de ensino públicas e privadas; assim como projetos de EA não-formal sob a forma de palestras, exposições fotográficas, abraços simbólicos ao rio e produção de obras audiovisuais.

Estas organizações estimularam mobilização social em defesa da BHRC, bem como influenciaram algumas indústrias a se deslocarem para zonas industriais. Desta forma, este artigo objetiva registrar a experiência destes movimentos da sociedade civil organizada, na forma das entidades IVC,

JOV e COL, na promoção da EA; bem como realizar reflexão sobre a EA não-formal no município de Joinville, SC, realizada entre 1992 e 2023, relacionando o poder local, cidadania, comunicação e comunidade. E também busca-se destacar o potencial das ONGs, conselhos, entidades sociais, filantrópicas, clubes, para EA formal e não-formal, etc., nas decisões políticas urbanas, em sentido de se potencializar o desenvolvimento local (Nogueira, 2015)

### **Educação Ambiental não-formal e comunicação social**

A EA é um processo que visa formar indivíduos e coletividades conscientes e responsáveis pelo meio ambiente, por meio da construção de conhecimentos, valores, habilidades e competências. No Brasil a EA é instituída e definida pela Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

A Educação Ambiental (EA) é um componente essencial e permanente da educação nacional devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999, art. 2º).

A EA não-formal, como prática do voluntariado através das organizações sociais, fortalece a cidadania e contribui também para o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente, influenciando uma participação ativa e direta na construção e transformação da realidade, através de ações organizadas (Coimbra; Fernandes, 2017). Ademais, a Educação Ambiental não deve limitar-se a transmitir informações, mas também capacitar o cidadão a se tornar agente ativo de mudança e defensor do meio ambiente, como pela abordagem de Educação Ambiental emancipadora (Lima, 2002).

O empoderamento é uma capacidade emancipatória que estimula o cidadão na busca de conhecimentos, habilidades e ferramentas para questionar, compreender e encontrar soluções para problemas ambientais. A sociedade desempenha um papel de extrema relevância na gestão das transformações ambientais, uma vez que a população desempenha um papel crucial na manutenção do equilíbrio ambiental (De Campos; Cavalari, 2022). É imperativo reconhecer o protagonismo do indivíduo na proteção das causas ambientalistas e não apenas como atividade exclusiva do Estado (ROOS; BECKER, 2012). Neste particular a comunicação social comprometida com o meio ambiente fortalece o protagonismo do indivíduo em prol da sustentabilidade, pois a presença e atuação dos sujeitos coletivos organizados a partir da luta pela questão socioambiental são fatores de extrema relevância na sociedade moderna (Sorrentino, 2002)

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 348-366, 2024.

O jornalismo ambiental busca sensibilizar o leitor para a urgência das questões ambientais, de modo que a comunicação é uma ferramenta de luta pela sobrevivência, pois informa as pessoas para que elas possam se munir de conhecimento e resistir (Berna, 2004; Bueno, 2007, 2008; Dines, 1986). O jornalismo ambiental e a Educação Ambiental podem atuar de maneira colaborativa, ampliando discussões teóricas sobre a temática ambiental e ainda potencializar um novo *ethos* global que coincida com um novo ciclo na trajetória de lutas globais que produz novas convergências entre movimentos sociais (Salheb; Augusto, 2016).

### **Procedimento Metodológico**

Neste estudo foi empregado a pesquisa documental, metodologia que permite investigar os processos de mudança social e cultural (Gil, 2008). Devido ao fato que as fontes documentais registram informações sobre o passado, que podem ser analisadas para identificar tendências e padrões. Ademais, a pesquisa documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros (Cellard, 2012). Dessa forma, possibilita realizar inferências sobre o futuro a partir de dados passados, bem como compreender os seus antecedentes numa espécie de reconstrução das vivências e do vivido (Sá-Silva; De Almeida; Guindani, 2009).

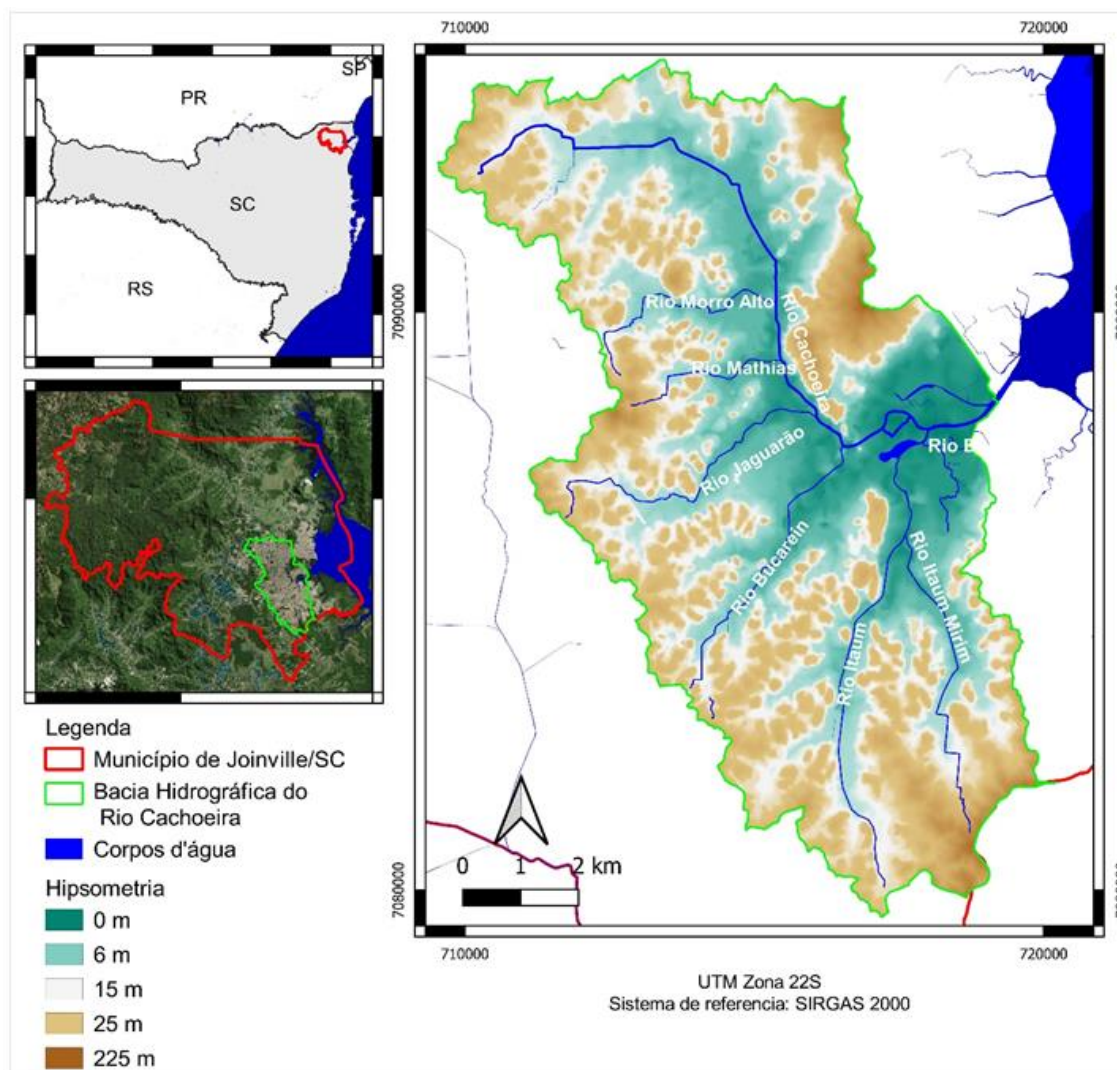
Como fontes de dados foram empregados registros estatísticos, institucionais, jornais, textos, relatórios, livros e vídeos em mídia física ou digital, de fontes confiáveis, autênticas e verificáveis, em especial relacionados ao JOV, IVC e COL, que serão as principais entidades em análise devido ao seu reconhecido papel na EA não-formal em Joinville (Andrade, 2012)

### **Caracterização da área de estudo**

O município de Joinville, localizado na região nordeste de Santa Catarina, possui 616.323 habitantes (IBGE, 2023) e está situado entre a Serra do Mar e a Baía Babitonga/Oceano Atlântico. Na região, encontra-se uma das mais extensas áreas de manguezal da América do Sul (Kilca et al., 2019).

Joinville está inserida na Vertente Atlântica, onde as bacias hidrográficas nascem nas Serras do Mar e Geral e deságuam no Oceano Atlântico. Mais precisamente, está localizada na região hidrográfica da Baixada Norte, que reúne as bacias do rio Cubatão, Itapocu e bacias independentes que deságuam na Baía Babitonga, como a bacia hidrográfica do rio Cachoeira, área de estudos desta pesquisa (Joinville, 2023).

Das sete bacias hidrográficas do município, quatro estão inseridas na área urbanizada: Cubatão, Piraí, Palmital e Cachoeira. A BHRC (Figura 1) apresenta suas nascentes na área urbana do município e deságua na Lagoa do Saguau, afluente da Baía Babitonga. A BHRC drena uma área de 83,12 km<sup>2</sup>, que representa 7,3% da área do município (Zschornack; Oliveira, 2017).



**Figura 1:** Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira no município de Joinville e no estado de Santa Catarina.

**Fonte:** Autoria própria

### Breve histórico das entidades em análise: Jornal O Vizinho, Instituto Viva a Cidade e Clube de Oratória e Liderança

O JOV é um periódico impresso local editado desde maio de 1992, que tinha distribuição gratuita de porta-em-porta em 100% dos domicílios joinvilenses até 2018. Apesar de seu caráter local, é reconhecido como exemplo de jornalismo baseado no método científico e possui reconhecimento entre a comunidade (Andrade, 2012).

O reconhecimento da relevância do JOV por suas práticas de Educação Ambiental e jornalismo ambiental (Figura 2) é destacado por líderes de outras organizações ambientais, como a ONG Vida Verde e a Associação de Preservação e Equilíbrio do Meio Ambiente de Santa Catarina (Aprema-SC). A ONG Vida Verde afirma que:

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 348-366, 2024.

O grande mérito do jornal O Vizinho é ter abraçado a causa ambiental joinvilense publicando, de forma isenta, os problemas causados com a falta de comprometimento da população e das autoridades em relação ao meio ambiente (Andrade, 2012, p. 63).

A Aprema-SC, que consiste em uma entidade de utilidade pública reconhecida pelo estado de SC desde 1987 (Santa Catarina, 2021), destaca que o JOV:

Notabiliza-se também pela abordagem das questões socioambientais, com coragem e imparcialidade, qualidades tão raras na grande imprensa. É através d'O Vizinho que grande parte da população tem acesso à verdade dos fatos (Andrade, 2012, p. 63).

A prioridade editorial do JOV quanto ao meio ambiente é destacada na edição 500, de abril de 2003, e na edição 501 também de 2003, em que a BHRC se transforma na sua principal pauta e causa comunitária. Além da precariedade da coleta e tratamento do efluente doméstico, a BHRC também possui potencial contaminação de efluentes industriais de variadas fontes, como fundição, têxteis, galvanoplastias, entre outras. A visibilidade do descaso ambiental materializada na situação da BHRC é apenas a mais aparente manifestação de uma cultura dessintonizada com a preservação do meio ambiente. O Jornal O Vizinho encontrou terreno fértil para a abordagem jornalística, o jornalismo científico e a identidade comunitária, neste ambiente (Andrade, 2012).

A partir do jornalismo ambiental promovido pelo JOV e apoio da ONG COL, que atua desde 1979 na formação de líderes e qualificação de oradores, a comunidade cria em 2008 a ONG Instituto Viva o Cachoeira. Esta ONG tinha intuito de promover ações de conscientização e Educação Ambiental principalmente nas instituições de ensino públicas e privadas. Em 2012 a ONG se transforma em Oscip junto ao governo federal, muda o nome para Instituto de Preservação e Recuperação da Biodiversidade Viva a Cidade - Instituto Viva a Cidade – IVC, e amplia seu foco de ação socioambiental para toda a região. Em 2015, o IVC foi reconhecido como entidade de utilidade pública pelo município de Joinville (Joinville, 2015), e em 2016, tornou-se signatário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU (Andrade; Farias, 2017).

O JOV, o IVC e o COL consolidam-se parceiros e unem-se para a prática da lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a qual determina que a Educação Ambiental deva ser um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999). Esta parceria se transforma numa



força crítica, mas também de apoio, à uma gestão voltada ao desenvolvimento sustentável, como defende Nogueira (2015), ao destacar a importância da sociedade civil organizada.



Ano XIX - Nº 738 - 09/2010 - Semana 39 - Costa e Silva e Vila Nova - 10.000 Exemplares - Região 3



### Professora quer comunidade reagindo contra poluidores



Sonia Maria Porcher é moradora do Costa e Silva

A agressão ambiental que sofre a região que tem uma das nascentes do Rio Cachoeira deixa inconformada a professora de Língua Portuguesa da Escola Estadual de Educação Básica Dr. Elpidio Barbosa, no bairro Costa e Silva. Para ela, o descaso das autoridades e os constantes crimes ambientais contra os rios praticados por empresas que despejam seus efluentes e detritos neles precisam da reação da população. "Está na hora de cutucar esse pessoal que se 'adonou' da cidade para recuperar a destruição promovida pela industrialização", conclama Sonia Maria Porcher, que mora no bairro há 21 anos e trabalha na escola há 16 anos.

A professora acredita que a pressão popular é o caminho para reverter a situação. "Os que praticam crimes contra a natureza contratam bons advogados ou negociam 'ajustamento de conduta'. Isso para mim é sinônimo de impunidade, e o criminoso ainda sai com a ficha limpa", exclama,

inconformada. Porcher defende que nas questões de crimes contra a natureza as leis precisam ser mais severas e aplicadas com mais rigor.

As questões ambientais estão presentes nas aulas de português como disciplina transversal também com a intenção de provocar os alunos. "É imprescindível conscientizá-los, principalmente os que moram no Costa e Silva, onde nasce o Cachoeira. Eles precisam ver o que está acontecendo e trazer os pais para fazermos pressão para a criação do Parque das Nascentes", estimula Porcher, que também vê na estratégia uma oportunidade de promover a conscientização ambiental da comunidade que continua jogando lixo e entulho no local.

Sonia Maria Porcher comemora a iniciativa do Instituto Viva o Cachoeira (IVC) de promover exposições e palestras nas escolas como ação de Educação Ambiental para recuperar e preservar os rios de Joinville e região.

### Voluntários estimulam a educação ambiental nas escolas estaduais

O bairro que abriga uma das nascentes do Rio Cachoeira foi o primeiro escolhido pela Gerência Regional de Educação do Estado de Santa Catarina (Gered) a receber as exposições fotográficas e palestras de conscientização ambiental do Instituto Viva o Cachoeira (IVC).

A diretora da Escola Estadual de Educação Básica Dr. Elpidio Barbosa se diz entusiasmada com a iniciativa que vem ao encontro da formação do verdadeiro cidadão. "As fotos e as palestras mostram que o universo não é só dele, mas da coletividade, que precisa ser usado e explorado de forma sustentável", comemora Elenir Terezinha Perini.

Uma exposição fotográfica traz imagens do rio Cachoeira no período de 1930 a 1948 e revela diversas intervenções no leito e margens que o modificaram completamente naquele período. A outra exposição mostra recentes crimes ambientais praticados por indústrias, denuncia o descaso da população que joga lixo nos rios, mas também expõe a luta de dezenas de espécies animais que vivem às suas margens ou no seu leito poluído. "É um material riquíssimo", comenta a professora Sonia Maria Porcher.

O projeto com as escolas é coordenado pela bióloga Sandra Daniela de Miranda Lima, sócia do IVC. "Com esse projeto estamos oferecendo subsídios para que os professores possam resgatar o interesse pelo Rio Cachoeira e sua recuperação", sugere a ambientalista.

A parceria do governo do Estado com a entidade ambientalista e seus voluntários



Alunos e professores lotam biblioteca para ver as exposições fotográficas e debater nas palestras com os ambientalistas voluntários do IVC

teve início em recente seminário para professores com palestras de especialistas e projetos de atividades nas escolas. Segundo a coordenadora de Educação Ambiental da Gered o conteúdo desse projeto tem informações relevantes e significativas para os professores aprofundarem o tema com seus alunos apropriando-se das pesquisas, conceitos e dados atuais sobre o rio Cachoeira. "Esse momento de adensamento conceitual que o seu conteúdo oferece impulsiona às atividades nas escolas, bem como a

exposição itinerante, proposição desse projeto de parceria entre IVC e Gered", avalia Adriana Lima Moraes.

Um dos palestrantes na Escola Elpidio Barbosa, o marinho aposentado Adilson Lopes da Silva, vice-presidente do IVC, se diz otimista com a iniciativa. "Quando eu tinha a idade dos alunos eu tomava banho no rio Cachoeira. Espero ainda poder ver crianças fazendo isso de novo", diz o marinho que navegou pelo Cachoeira centenas de vezes com navios de até 45 metros e mais de 400 T de carga.



Professoras ouvem o marinho aposentado e ambientalista do IVC, Adilson Lopes da Silva

**Casa do Cartucho Ltda.**  
Agora na Rua Almirante Jaceguay, 1.320  
próx. a R. Marques de Olinda.

**Produtos e Serviços**  
Comercialização e assistência técnica de impressoras, computadores e acessórios, monitores, cartuchos e tonners.

**Disk cartucho:** (47) 3435-7171  
entrega grátis em Joinville

**Figura 2:** Edição 738, setembro de 2010, do Jornal O Vizinho. As matérias de capa têm como pauta a BHRC e EA promovida pelos voluntários do IVC, em escola da rede pública estadual.

**Fonte:** Andrade (2010).

O JOV, o IVC e o COL mantêm-se, na atualidade, unidos na conscientização e Educação Ambiental, bem como na investigação e denúncias de crimes ambientais. Estas entidades fomentam uma força crítica, fiscalização e controle social, característico de ações da sociedade civil organizada (Nogueira, 2015). Além disso, são apoio à uma gestão voltada ao desenvolvimento sustentável. As entidades auxiliam na aplicação das determinações da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que preconizam seja a EA presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999).

### **O passado da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira**

No início do século XX, a BHRC possuía águas limpas e diversidade de fauna. No entanto, o rápido crescimento populacional da cidade na década de 1970, devido a imigração em função de rápido desenvolvimento industrial e litoralização (Goetten; Fusinato, 2024), levou a um aumento significativo na quantidade de resíduos domésticos e industriais lançados na BHRC. Esse aumento foi acompanhado por investimentos insuficientes no serviço de coleta e tratamento de efluentes domésticos, que ocorreu por um breve momento na década de 1980, mas não foi continuado nas décadas seguintes. No início dos anos 2000, a cobertura deste serviço na cidade ainda era de apenas 14% (Zschornack; Oliveira, 2018).

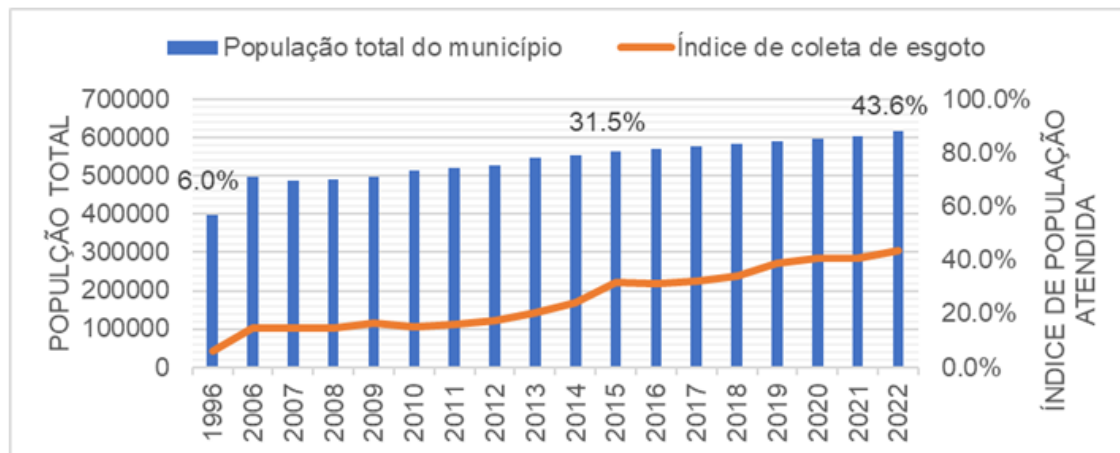
Conforme Schneider (1999) durante as décadas de 1970 e 1980 o rio apresentava aspecto típico de canal de esgotos apresentando cor escura, forte odor, película de óleo na superfície e quase completa ausência de fauna/flora. Entre 1974 a 1975 foi registrada elevada mortalidade de peixes devido à intensa poluição na BHRC, juntamente com uma extensa área de contaminação por óleo que se estendia desde a ponte da rua Nove de Março até as imediações da Lagoa Saguazu (fz do rio). Em 1985 o rio Cachoeira apresentava teor elevado de coliformes totais e fecais, caracterizando o lançamento de esgotos domésticos, próximo a áreas relevantes do município como o Mercado Municipal. Fatos que motivaram a Secretaria de Serviços Públicos da Prefeitura de Joinville a realizar plantio de mudas de jasmim às margens do rio, a fim de reduzir o mal odor do rio (SCHNEIDER, 1999).

Tal degradação ambiental, concentrada nos bairros centrais da cidade, animava políticos e candidatos a promessas de campanha com vistas à despoluição da BHRC, porém pouco efetivamente foi feito. As políticas públicas, de forma míope, investiam em redução dos impactos da poluição, como jardinagem para esconder o rio Cachoeira dos olhares dos transeuntes e mascarar seu mau odor. Entre as décadas de 1970-2000, Joinville pode ser representada como um corpo humano, cujo rio Cubatão é a fonte para o abastecimento de água potável, enquanto o rio Cachoeira funcionava como uma cloaca, recebendo os efluentes e materiais indesejados.



## Coleta e tratamento do esgoto doméstico

Entre 1996 e 2022, o município de Joinville apresentou um lento progresso na provisão do serviço de coleta e tratamento de efluentes domésticos, passando de 6,0% para 43,6% da população atendida (Figura 3). O principal período de melhora ocorreu entre 2013 e 2016 devido ao aumento dos investimentos no setor naquele período (Brasil, 2022; IBGE, 2023; Joinville, 2023).



**Figura 3:** Evolução do serviço de coleta e tratamento de efluentes domésticos em Joinville entre 1996 e 2022.

**Fonte:** Autoria própria, dados de Joinville (2023) e Brasil (2022)

Destacam-se que as ações de comunicação social, Educação Ambiental (Figura 4 e Figura 5) e pressão popular contribuíram para a melhoria do índice de atendimento de saneamento básico em Joinville, especialmente a partir de 2003 com a atuação efetiva do JOV e COL sob a causa ambiental da BHRC.

Com vistas à pressão popular e promulgação da Lei Nacional Federal 11.445/2007, o Ministério Público Federal (MPF), em 2007, autuou a Companhia Catarinense de Água e Saneamento (Casan), Companhia Águas de Joinville (CAJ), Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma) e o Município de Joinville exigindo a implementação de um sistema público de coleta e tratamento de efluente doméstico. Esse processo (2007.72.01.005512-6) marcou o início da recuperação ambiental da BHRC e precedeu a criação do IVC em 2008.

Contudo, para além do efluente doméstico, a BHRC ainda está sujeita a poluição de resíduos industriais, uma vez que Joinville é sede de grandes indústrias de diversas áreas como fundição, têxteis (Figura 4 e Figura 5), galvanoplastias etc., que historicamente fizeram despejos de seus rejeitos no solo e recursos hídricos, principalmente o Cachoeira, gerando um passivo ambiental (Schneider, 1999; Zschornack; Oliveira, 2018, 2017).

## Empresa familiar, administradores profissionais



Adriano Bomschein Silva é morador do bairro Atradores

Em 2003 Adriano Bomschein Silva assumiu a diretoria comercial e de marketing do Laboratório Catarinense. Na ocasião, ele diz que "sentia vergonha" por ser tão jovem para tamanha responsabilidade. O temor de que o mérito do cargo fosse tomado como "por ser filho do dono" rapidamente foi superado, pois o jovem empresário fora preparado desde criança para a sucessão empresarial.

Os pais tinham como costume conversar sobre a empresa, suas dificuldades e sucessos, nas reuniões de almoço. "Eles sempre envolviam os filhos nos assuntos, pediam opiniões e nossos pontos de vistas também eram considerados", relembra Silva.

Aos 19 anos, quando foi para São Paulo fazer a faculdade na Mackenzie, o rapaz já começou a trabalhar na agência de publicidade que atendia as empresas da família. Quando voltou para Joinville, formado, começou a trabalhar como assistente de marketing, no departamento de pesquisa de mercado. Um ano depois assumia a gerência de produtos; em seguida, a diretoria.

Além da preparação natural para se tornar um administrador competente, o jovem em-

presário também herdou dos pais a vocação para o voluntariado. Entre tantos momentos, Adriano Silva lembra quando, aos cinco anos, ajudava o pai, Ney Silva, a preparar caixas com alimentos para os atingidos pelas enchentes de 1983 e ver a mãe, Karin Bomschein Silva, enfermeira, acompanhar equipes médicas para aplicar vacinas nas vítimas da catástrofe.

Vinte e cinco anos depois, o filho liderava a Central Solidária no Edmundo Doubrava, coordenando arrecadação e distribuição de doativos para as vítimas do desmoronamento do Morro do Baú, em Ilhota, SC. "O primeiro caminho que chegou com comida no local saiu de Joinville", orgulha-se Adriano Silva, que também é voluntário do Corpo de Bombeiros de Joinville, em média 12 horas a cada semana. "Esse é o meu futebol", compara.

Agora, aos 31 anos, casado há cinco e com dois filhos, Adriano Silva é a quarta geração no comando de uma empresa familiar que se mantém em crescimento no mercado. "Sou como um corredor; carregando o bastão que vou passar para a quinta geração da família", finaliza.

## IVC cobra punição para indústria que polui o rio Cachoeira

Ambientalistas se dizem "preocupados" com demora da Fundema

O flagrante de despejo de efluentes industriais contaminantes no rio Cachoeira no centro da cidade feito pela Fundema em 4 de agosto de 2009, às vésperas de completar três meses ainda está sem respostas à sociedade joinvilense. A denúncia de suspeita de crime ambiental feita pelo Instituto de Preservação e Recuperação da Biodiversidade de Joinville e Região – Viva o Cachoeira – IVC foi confirmada pelo órgão fiscalizador e admitida pela Cia Fabril Lepper como "fato isolado".

Em recente assembleia de sócios, os ambientalistas decidiram "cobrar" uma posição do órgão fiscalizador e denunciaram: "O que a empresa qualifica como 'incidente isolado' já havia sido denunciado por jornal em dezembro de 2007 contendo, inclusive, depoimento do seu gerente industrial".



Fiscal da Fundema coleta água na saída de efluentes da Cia Fabril Lepper no rio Cachoeira

Para os integrantes do IVC, "um sentimento de impunidade começa a preocupar a entidade" e por isso optaram por sugerir ações de ajustamento de conduta pela Fundema como punição à empresa poluidora. A Cia Fabril Fabril Lepper

per está instalada às margens do rio Cachoeira há 102 anos. Os ambientalistas querem que ela promova educação e conscientização ambiental enquanto suas instalações se mantêm no centro da cidade.

O IVC pede para a Fundema transformar as margens do rio Cachoeira em "Corredor de Educação Ambiental" com instalação de placas sinalizando a diversidade de animais que vivem no rio e às suas margens no centro de Joinville. O presidente da Fundema recebeu com simpatia as propostas. "As sugestões apresentadas pelo IVC podem ter menor custo financeiro que o valor de multa, mas devem produzir maior efeito de conscientização ambiental. Vamos avaliar cuidadosamente", diz o Engº Marcos Schoene.

O documento está na íntegra na internet no link de "Correspondências" do site [www.institutocachoeira.org.br](http://www.institutocachoeira.org.br)



Fiscais da Fundema e empregados da indústria têxtil coletam líquido na suposta estação de tratamento de efluentes da empresa poluidora

**Figura 4:** Edição 705, outubro de 2009, do Jornal O VizinHO - A matéria de capa reporta flagrante de despejo de rejeito industrial no centro da cidade,  
**Fonte:** Jornal O VizinHO (2009).





**Figura 5:** Edição 705, outubro de 2009, do Jornal O Vizinho - matéria de contracapa destaca a tiragem de 150.000 exemplares distribuídos gratuitamente em Joinville, Araquari e Garuva.

**Fonte:** Jornal O Vizinho (2009).

Se por um lado a justiça se lança ao embate com as forças políticas para fazer o Estado cumprir uma ordem Constitucional, a sociedade civil organizada mobiliza-se para promover conscientização e Educação Ambiental em favor da ação judicial e da recuperação ambiental da BHRC.

## A recuperação ambiental da Bacia do Rio Cachoeira

O investimento no sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos e a priorização da melhoria da qualidade das águas da BHRC resultaram em melhorias ambientais evidenciadas pelo aumento do Índice de Qualidade da Água (IQA). Este índice consiste em um agregado de parâmetros físico-químicos e biológicos, como temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez, e varia de 0 (má qualidade) a 100 (excelente qualidade) (Cadorin et al., 2023).

Em 2011, a BHRC apresentava IQA de 27,5, considerado ruim. Em 2022, o IQA subiu para 45,8, considerado regular. (COAN, 2019; ZSCHORNACK; OLIVEIRA, 2018). O período de principal melhora do índice é a partir de 2014, coincidindo com o aumento na abrangência do sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos. No entanto, além da implantação do sistema é necessário que as unidades imobiliárias, que possuem rede de

coleta e tratamento de esgoto disponível, se liguem ao mesmo. Diante deste desafio, a CAJ lança o Edital de Patrocínio 01/2013 para elaboração de ação de Educação Ambiental. A parceria das entidades JOV, COL e IVC foi selecionada pelo edital e elaborou o documentário intitulado "Se ligue no esgoto" (SE LIGUE NO ESGOTO, 2013). A obra foi exibida principalmente nas escolas contempladas por palestras de EA praticada pelos voluntários das instituições parceiras que eram acompanhadas de uma cópia do jornal impresso (Figura 6) do projeto "Se ligue no esgoto". Em conjunto com as ações de Educação Ambiental, em 2015 inicia a fiscalização e a autuação das unidades imobiliárias não conectadas na rede (Zschornack; Oliveira, 2018).

Após a boa recepção da ação, a parceria entre JOV, COL e IVC submeteu novo projeto de EA ao Edital de Patrocínio da CAJ 01/2015, o que resultou no documentário "O marinheiro do rio Cachoeira" (Figura 7). Este documentário foi concebido com o propósito de fornecer contexto aos residentes sobre o passado, presente e futuro da BHRC (O MARINHEIRO DO RIO CACHOEIRA, 2015) e consiste em peça oficial de EA, tendo sido apresentada na IV Conferência Municipal de Meio Ambiente de Joinville.

### **Ações futuras para a Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira**

Alguns desafios ainda permanecem, como a universalização do sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos e as ligações das unidades na rede. Em 2022, já se observava 84% das unidades fiscalizadas ligadas à rede, mostrando efetividade das ações de EA e fiscalização (MPF, 2023).

Além da melhora da qualidade ambiental fundamental para a saúde humana, as entidades IVC, COL e JOV fomentam os usos múltiplos da bacia, possibilitando a integração da população a este ambiente natural que está inserido na região central da cidade. Dentre as propostas, têm-se a construção de parques lineares, como o projeto do Boulevard Cachoeira gerenciado pela Prefeitura de Joinville (Companhia Águas de Joinville; Joinville, 2022). Contudo, a integração só é possível devido a melhoria ambiental desse importante patrimônio natural do município.

Em um exercício de imaginação futurista, é almejado que a BHRC possa ser ambiente para que famílias possam fazer piquenique e com trecho balneável para banho no rio. Bem como a retomada do rio Cachoeira como meio de transporte ou esportes aquáticos e ponto de partida para passeios do centro de Joinville aos atrativos da Lagoa Saguazu e Baía Babitonga.

O exercício futurista de imaginar um rio de águas limpas e cristalinas, antes impensável nas décadas de rio de águas negras e mau cheirosas, é mais factível do que parece. É um quadro possível e necessário, pois defender o lugar em que se vive como um patrimônio de todos, a partir da cidadania no caminho dos princípios de justiça, solidariedade e prudência em torno dos direitos e deveres pela qualidade de vida (NOGUEIRA, 2015), é uma

prerrogativa de respeito à vida, à biodiversidade que contribui para a gestão sustentável do lugar de vivência.



Ano XXI - Nº 803 - Semana 36 - Setembro/2013 - Centro - 5.000 Exemplares



## IVC comemora cinco anos

*Palestras serão realizadas em escolas para a promoção de Educação Ambiental*

Consolidado no voluntariado ambiental, o IVC (Instituto Viva Cidade) inicia, a partir deste mês, palestras comemorativas aos cinco anos de sua fundação. Os eventos serão realizados em escolas e fazem parte do projeto “Se ligue no esgoto”, iniciativa do COL (Clube de Oratória e Liderança) de Joinville.

Patrocinado pela Cia Águas de Joinville, através de edital público, o projeto conta com a parceria do IVC e dos jornais O Vizinho, O Joinvilense, O Garuvense e O Araquariense.

As escolas que serão atingidas pelo projeto receberão exposições fotográficas e projeções de

### Se Ligue no Esgoto

#### A natureza se recupera

*Biodiversidade da fauna nos ecossistemas urbanizados de Joinville suprepõe a cada dia*



Aviões exóticos por sua cor vermelha pintam cenários ainda mais belos no ecossistema da Baía Baboenga. Os guarás (Lutrelinus ruber) estão de volta. Durante décadas, antes não eram mais vistas nesta região. Agora, já estão se reproduzindo neste ambiente e se tornam presenças cada vez mais frequentes nos rios e mangues de Joinville. Ambientalistas do IVC (Instituto Viva Cidade) dizem que a despoluição dos rios que



*Jornal “Se ligue no esgoto” é uma das peças do evento que tem também exposições fotográficas e projeção de vídeos especialmente produzidos para o projeto*

vídeos voltados à Educação Ambiental. “Durante as palestras também distribuiremos jornais do projeto para as crianças levarem para os seus pais”, complementa o presidente da entidade, João Carlos Farias.

#### Alimento humano é veneno na natureza

*Óleo de fritura provoca enorme prejuízo ambiental e também econômico*

O descarte inadequado de óleo de fritura provoca a contaminação do solo, entupimento de tubulações, danos na rede pública de coleta e tratamento de esgoto e ainda muita animais e plantas

Página 3

#### Lixo nas ruas é prejuízo para o cidadão

*Simplex papéis de lixas jogados nas ruas ajudam a atingir as bocas-de-lobo e provocam enchentes*

Fritidas descartáveis, absorventes, cortiços, preservativos etc., jogados nos vasos sanitários ou pia também provocam enormes danos na rede pública de coleta e tratamento de esgoto

Página 7

#### Espinheiros será modelo

*Companhia Águas de Joinville combate desperdício no sistema de distribuição de água de rede de abastecimento público*

Página 6

#### Sociedade civil organizada pode interferir na administração pública

*ONGs e clubes oportunizam a realização de projetos de interesse de comunidade*

Página 8

Página 4

## O TDAH e acidentes de trânsito

*Clube de oratória realiza palestra com especialista sobre o tema na segunda-feira, 09 de setembro*

O TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade) é um transtorno neurológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade.

A psicóloga Sheila Rosskamp afirma que jovens com TDAH se envolvem com maior frequência em acidentes de trânsito. Considerando que pessoas com essa síndrome são líderes natos, a especialista é a convidada para palestrar sobre o tema para sócios do COL (Clube de Oratória e Liderança) de Joinville.

O TDAH ocorre em 3 a 5% das crianças, em várias regiões diferentes do mundo em que já foi pesquisado. Em mais da metade dos casos o transtorno acompanha o indivíduo na vida adulta, embora os sintomas de inquietude sejam mais brandos.

O evento acontece na noite de 09 de setembro, na Lantipasti, tem vagas limitadas e se encerra com um jantar no valor de R\$ 50,00. Mais informações no link de “Reuniões” no site [www.clubedeoratoria.org.br](http://www.clubedeoratoria.org.br) ou pelos fones 47 3433.9121 e 99846244.

## Protestos da Independência

O dia 7 de setembro poderá ter uma das maiores manifestações populares que vem na onda dos recentes protestos país afora. A mobilização denominada “Operação 7 de Setembro: Maior protesto da história do Brasil” vem sendo feita pela internet através da rede social Facebook.

Acusado de ser um movimento “facista” que incentiva o retorno dos militares ao poder no país, há um alerta na página do evento. “A Operação 7 de Setembro busca um país melhor e não quer um golpe militar, intervenção, fascismo ou socialismo, bem como não possui ligação com qualquer partido político. Queremos um país mais democrático e melhor para todos.”

A página do evento de Joinville afirma que o movimento tem “o intuito de levar mais pessoas para rua e chamar a atenção das autoridades estaduais e nacionais, vamos para rua parar o Brasil.”

Página 3

**Figura 6:** Edição 803, setembro de 2013, do Jornal O Vizinho, comemora os cinco anos do Instituto Viva a Cidade (IVC) e destaca o projeto “Se ligue no esgoto”

**Fonte:** Jornal O Vizinho (2013).

## Vice-prefeito quer projeto do Clube de Oratória nas escolas

*Estímulo veio do documentário "O Marinheiro do Rio Cachoeira", obra artística que abriu a IV Conferência Municipal de Meio Ambiente de Joinville que aconteceu em outubro*



Rodrigo Coelho reuniu-se com a presidenta do COL, Mariana de Lima e o vice-presidente do IVC, o ambientalista Adilson Lopes da Silva

Ao assistir, com outras 150 pessoas, o documentário "O Marinheiro do Rio Cachoeira" na abertura da IV Conferência Municipal de Meio Ambiente ocorrida mês passado no plenário da Acij, o vice-prefeito de Joinville emocionou-se. "A obra foi muito bem produzida! Revela uma realidade que poucos joinvillenses conhecem. Precisa ser mostrada em todas as escolas da cidade", disse Rodrigo Coelho.

Em recente reunião na Prefeitura, Coelho se comprometeu com o IVC (Instituto Viva Cidade) e o COL (Clube de Oratória e Liderança) que

vai articular com as secretarias de Educação e Meio Ambiente a apresentação do vídeo para os alunos da rede pública municipal de ensino a partir de março, no próximo ano letivo.

A iniciativa atende também uma das 20 propostas da Carta da IV Conferência Municipal do Meio Ambiente de Joinville.

No Dia do Rio, 24 de novembro, o documentário também foi exibido aos vereadores de Joinville em sessão articulada pelo vereador Adilson Mariano (PSOL) e aberta ao público.

Página 4

## IVC e Defensoria Social consolidam parceria

*Entidades participaram com delegados na IV Conferência Municipal de Meio Ambiente que aconteceu mês passado e também em reuniões do IPPUJ que discutiram propostas para ciclistas e pedestres*



Presidente do IVC, administrador João Carlos Farias, participou no eixo temático de Recursos Hídricos na Conferência

O IVC e a Defensoria Social articularam participação estratégica na IV Conferência Municipal de Meio Ambiente e nas audiências públicas organizadas pelo IPPUJ para definir ações focadas para os ciclistas e pedestres.

A Conferência é um fórum participativo aberto a todos os segmentos da sociedade com a finalidade de propor a elaboração de diretrizes para Política de Meio Ambiente do Município de Joinville.

Enquanto o IVC atuou no eixo temático de "Gestão de Recursos Hídricos: Integração do Planejamento Municipal com os Planos de Gerenciamento dos Recursos Hídricos", a Defensoria Social participou no eixo temático "O Saneamento Básico da Bacia do Rio Cachoeira – Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana".

Ao término do encontro, o secretário de meio ambiente, Juarez Tirelli afirmou que a cada seis meses fará uma revisão da Carta para "acompanhar e articular a implementação das vinte propostas que resultaram do democrático debate das dezenas de participantes".

"O IVC e a Defensoria Social, em parceria com o COL já estão se articulando para apoiar e por em prática algumas propostas", diz o presidente do IVC, João Carlo Farias.

Nos encontros do IPPUJ a Defensoria Social se fez presente nas discussões voltadas às bicicletas e aos ciclistas. O IVC, priorizou participação no encontro voltado aos pedestres.

**Figura 7:** Edição 830, novembro de 2015, Jornal O Vizinho. Notícia de capa sobre o documentário "O marinheiro do rio Cachoeira" como peça oficial de Educação Ambiental do município.

**Fonte:** Jornal O Vizinho (2015).



## Conclusões

Considerando a atuação dos entes em análise, em um espaço temporal de 25 anos, verifica-se uma mudança significativa e positiva, no meio social, político, jurídico e ambiental. O quadro inicial de um recurso hídrico com águas poluídas e destino constante de resíduos industriais e domésticos, para um rio em plena recuperação ambiental, é animador. A qualidade ambiental da BHRC, em Joinville, Santa Catarina, tem seu resultado articulado pela somatória de uma sociedade inconformada e consciente dos seus direitos, que encontra apoio de um jornal impresso que prioriza o tema em suas edições e que se unem para a consolidação de uma força socioambiental de sociedade civil organizada.

O estudo confirma que a ação do homem sobre o ambiente não constitui apenas uma ação sobre a natureza, mas também uma ação social, a partir do reconhecimento da condição do ser enquanto responsável pela sua própria construção cultural e histórica. Uma ação que altera esse conteúdo histórico e cultural também altera a identidade do sujeito, fazendo emergir possibilidades de intervir de modo qualitativo no ambiente, tornando o indivíduo consciente do seu entorno e corresponsável por ele. Nessa concepção, o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares, mas à relação de um com o outro, do um com o mundo. Essa premissa se confirma neste estudo especialmente quando se juntam a sociedade civil organizada e veículos de comunicação social focados na conscientização e Educação Ambiental não-formal.

A pesquisa documental, apesar de se apresentar uma técnica valiosa para obter informações a partir de documentos escritos, impressos, digitais apresenta algumas limitações, apesar da confiabilidade e oficialidade das vias percorridas neste estudo. Uma lacuna se fez vazia a este pesquisador, a pesquisa de campo complementar para coleta de dados por meio da observação direta, entrevistas e questionários, o que pode ser preenchida por iniciativas futuras, para reforçar valores associados a uma vida com qualidade e comprometida com os espaços onde se vive cotidianamente.

## Agradecimentos

Ao Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina – UNIEDU do Governo do Estado de Santa Catarina pelo apoio financeiro.

## Referências

ANDRADE, Altamir. **O gigante acuado: uma prática do jornalismo comunitário na comunicação socioambiental**. 1. ed. Blumenau/SC: Nova Letra, 2012.

ANDRADE, Altamir. Voluntários estimulam Educação Ambiental nas escolas. **Jornal O Vizinho**, Joinville/SC, set. 2010. p. 1–1.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 348-366, 2024.

ANDRADE, Altamir.; FARIAS, João Carlos. Projeto escola sustentável. *In:* , 2017, Balneário Camboriú/SC.: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.12, n.3, 2017. p. 324–325. Anais do IX Fórum Brasileiro e IV Encontro Catarinense de Educação Ambiental. Balneário Camboriú/SC.

BERNA, V. **Como fazer Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo/SP: Paulus, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**: Brasil, p. 1–5, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Painel SNIS**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis>. Acesso em: 2 jul. 2023.

BUENO, W. **Comunicação, jornalismo e meio ambiente: teoria e pesquisa**. São Paulo/SP: Mojoara, 2007.

BUENO, W. **Jornalismo ambiental: desafios e reflexões**. Porto Alegre/RS: Dom Quixote, 2008.

CADORIN, Glauber *et al.* Parâmetros significativos para monitoramento e avaliação da qualidade da água, Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira (Joinville, Santa Catarina, Brasil). **Revista de Gestão de Água da América Latina**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 14–0, 2023.

CELLARD, André. Análise documental. *In:* POUPART, Jean *et al.* (org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos**. 3. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012. p. 295–317.

COAN, Aline Scheller. **Caracterização ambiental da água e sedimento do rio cachoeira (Joinville-SC) por diferentes bioindicadores**. 2019. 1–97 f. Masters - Universidade da Região de Joinville, 2019. Disponível em: [https://www.univille.edu.br/account/ppgsma/VirtualDisk.html/downloadDirect/1622313/Dissertacao\\_Final\\_Aline\\_Scheller.pdf](https://www.univille.edu.br/account/ppgsma/VirtualDisk.html/downloadDirect/1622313/Dissertacao_Final_Aline_Scheller.pdf). Acesso em: 12 dez. 2023.

COELHO, Ilanil. **Pelas tramas de Uma Cidade migrante**. Tese de Doutorado - UFSC, Florianópolis/SC, 2010. 376 f. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/94353>. Acesso em: 12 dez. 2023.

COIMBRA, Audrey de Souza; FERNANDES, Adriano de Amorim. Sujeitos coletivos e Educação Ambiental: O papel das ONGs ambientalistas de Juiz de Fora no Conselho Municipal de Meio Ambiente-COMDEMA-Juiz de Fora-Minas Gerais. **Revista Vianna Sapiens**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1–26, 2017.

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE; JOINVILLE. **Relatório de sustentabilidade**. Joinville/SC: [s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.aguasdejoinville.com.br/wp-content/uploads/2023/06/RELATORIO-DE-SUSTENTABILIDADE-2022.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DE CAMPOS, Daniela Bertolucci; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro. Estabelecendo relações entre “Empoderamento” e Educação Ambiental: um estudo inventariante. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 361–373, 2022.

DINES, Alberto. **O papel do jornal: uma releitura**. 6. ed. São Paulo/SP: Summus, 1986.

FICKER, Carlos. **História de Joinville: subsídios para a crônica da Colônia Dona Francisca**. 2. ed. Joinville/SC: Imprensa Ipiranga, 1965.

GOETTEN, Willian Jucelio; FUSINATO, Emanuel. A pressão sobre os recursos hídricos no litoral de Santa Catarina. In MARCHESAN, Jairo; VIANCELLI, Aline; MICHELON, William; Da SILVA, Solange Spandel (org.). **Água e desenvolvimento regional: cuidar das nossas águas é preciso**. São Paulo, SP: Editora Liber Ars, 2024. 121 p.

GIL, Antonio Carlos (org). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. v. 264

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA (IBGE). **Panorama Censo 2022**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

JOINVILLE. **Joinville - Cidade em dados 2023: Ambiente Construído**. Joinville/SC: [s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/joinville-cidade-em-dados-2023/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

JOINVILLE. Lei nº 8.119, de 08 de dezembro de 2015. **reconhece de utilidade pública municipal o Instituto de Preservação e Recuperação da Biodiversidade Viva a Cidade - Instituto Viva a Cidade - IVC**: 2015. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-ordinaria/2015/811/8119/lei-ordinaria-n-8119-2015-reconhece-de-utilidade-publica-municipal-o-instituto-de-preservacao-e-recuperacao-da-biodiversidade-viva-a-cidade-instituto-viva-a-cidade-ivc>. Acesso em: 12 dez. 2023.

JOINVILLE. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município de Joinville**. [S. l.: s. n.], 2020.

JOINVILLE; ECOLOGUS ENGENHARIA CONSULTIVA; CENTRO DE CRIAÇÃO DE IMAGEM POPULAR. **Plano de Educação Ambiental, através de comunicação social e mobilização pública no âmbito do projeto Viva Cidade**. [S. l.: s. n.], 2011.

JORNAL O VIZINHO. **IVC cobra punição para indústria que polui o rio Cachoeira**. Joinville/SC, out. 2009. p. 1–1.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 5: 348-366, 2024.

JORNAL O VIZINHO. **IVC comemora cinco anos**. Joinville/SC, set. 2013. p. 3–3.

JORNAL O VIZINHO. **Vice-prefeito quer projeto do Clube de Oratória nas escolas**. Joinville/SC, nov. 2015. p. 1–1.

KILCA, Ricardo Vargas *et al.* Os manguezais e marismas da Baía Babitonga: uma síntese. **Revista CEPsul - Biodiversidade e Conservação Marinha**, [s. l.], v. 8, p. eb2019002, 2019.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade. In: CASTRO, R. S.; LAYRARGUES, P. P.; LOUREIRO, C. F. (org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2002. v. 1.

MPF. **LAUDO TÉCNICO Nº 1177/2023-ANPMA/CNP**. Florianópolis/SC: [s. n.], 2023. Disponível em: <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>.

NOGUEIRA, Valdir. **Escola, Cidadania e Temas Correlatos**. 1. ed. São Leopoldo/RS: Oikos, 2015.

O MARINHEIRO DO RIO CACHOEIRA. direção: Altamir. Andrade. Brasil: Ipê Produções, 2015. Disponível em: <https://youtu.be/24sy345f2Oo>. Acesso em: 11 dez. 2023.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spode. Educação Ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica Em Gestão, Educação E Tecnologia Ambiental**, [s. l.], v. 5, n. 5, p. 857–866, 2012.

SALHEB, Gleidson José Monteiro; AUGUSTO, Isabel Regina. Jornalismo ambiental & Educação Ambiental: interfaces teóricas. **Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. São Paulo/SP: Intercom, 2016. p. 1–16. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-1461-1.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANTA CATARINA. Lei nº 18.278, de 20 de dezembro de 2021. **Consolida os atos normativos que concedem o Título de Utilidade Pública estadual no âmbito do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis/SC, 2021. Disponível em: [http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2021/18278\\_2021\\_lei.html#:~:text=Consolida%20os%20atos%20normativos%20que,do%20Estado%20de%20Santa%20Catarina.&text=Fa%C3%A7o%20saber%20a%20todos%20os,Art](http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2021/18278_2021_lei.html#:~:text=Consolida%20os%20atos%20normativos%20que,do%20Estado%20de%20Santa%20Catarina.&text=Fa%C3%A7o%20saber%20a%20todos%20os,Art). Acesso em: 12 dez. 2023.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; DE ALMEIDA, Cristóvão Domingos; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, [s. l.], v. 1, n. 1, 2009.

SCHNEIDER, RUY PEDRO. **Poluição do rio cachoeira de Joinville(SC), no período de 1985 a 1995: uma proposta para a sua prevenção e correção.** 1999. 180 f. Doctoral - Universidade Federal de Santa Catarina, [s. l.], 1999. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/80922/151176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SE LIGUE NO ESGOTO. direção: Altamir. Andrade. Brasil: Ipê Produções, 2013. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=EX6b\\_dR1tGU&ab\\_channel=AltamirAndrade](https://www.youtube.com/watch?v=EX6b_dR1tGU&ab_channel=AltamirAndrade). Acesso em: 11 dez. 2023.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. *In: Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.* São Paulo/SP: Cortez, 2002. v. 1, p. 15–21.

ZSCHORNACK, Thiago; OLIVEIRA, Therezinha Maria Novais de. Avaliação do impacto da implantação do sistema de esgotamento sanitário na qualidade da água da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, em Joinville, Santa Catarina. **Revista DAE**, [s. l.], v. 66, n. 212, p. 118–131, 2018. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/dae.2018.027>. Acesso em: 12 dez. 2023.

ZSCHORNACK, Thiago; OLIVEIRA, Therezinha Maria Novais. Monitoramento e análise da qualidade da água da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira no município de Joinville/SC. **Acta Biológica Catarinense**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 29–40, 2017.