

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RAFAELA MOURA DO NASCIMENTO

**CLIMA HOSTIL:**

**Como Curitiba e o litoral do Paraná são afetados pelo aquecimento global e o que as cidades estão fazendo em termos de mitigação e adaptação**

Curitiba  
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
 SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN  
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE JORNALISMO

**AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL DO  
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM JORNALISMO II**

**ALUNA:**  
 RAFAELA MOURA DO NASCIMENTO - GRR20186236

**TÍTULO DO TRABALHO:** "CLIMA HOSTIL"

**DATA E HORÁRIO DA DEFESA:** 03/03/2023, às 14:00h

BANCA EXAMINADORA	ASSINATURA	NOTA
Elson Faxina		100
Robinson Samulak Alves		100
Valquíria Michela John		100
<b>MÉDIA FINAL:</b>		100

Curitiba, 03 de março de 2023.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Valquíria Michela John  
 Orientadora



RAFAELA MOURA DO NASCIMENTO

**CLIMA HOSTIL:**

**Como Curitiba e o litoral do Paraná são afetados pelo aquecimento global e o que as cidades estão fazendo em termos de mitigação e adaptação**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao curso de Jornalismo, Setor de Artes, Comunicação e Design, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Jornalismo.

Orientadora: Profa. Dra. Valquíria John

Curitiba  
2022

**RESUMO:** As mudanças climáticas vêm se colocando como a maior crise de sobrevivência já enfrentada pelos seres humanos. O sexto relatório do IPCC sobre as consequências do aquecimento global mostra que a Terra está 1,09 °C mais quente comparada à temperatura do período pré-industrial, variação suficiente para aumentar o degelo, modificar as condições físico-químicas dos oceanos e provocar eventos climáticos extremos. A fim de discutir o impacto das mudanças climáticas localmente e estimular mudança de comportamento, foi produzida a websérie “Clima Hostil”, com foco no cotidiano de moradores da região de Curitiba e do litoral do Paraná. O processo de produção da websérie reforçou a percepção da autora sobre o papel do jornalismo científico e ambiental e da produção audiovisual na divulgação científica e no estímulo à mobilização.

**PALAVRAS-CHAVE:** aquecimento global; alterações climáticas; jornalismo ambiental; websérie.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA	5
1 OBJETIVOS	8
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	9
3 JORNALISMO CIENTÍFICO E AMBIENTAL	13
4 PROCEDIMENTOS/MÉTODOS	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
APÊNDICES	31

## INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, as mudanças climáticas vêm se colocando como a maior crise de sobrevivência já enfrentada pelos seres humanos como espécie e, ao mesmo tempo, como a questão de mais difícil resolução.

Em agosto de 2021, o IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, que em português significa Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) lançou seu sexto relatório sobre as consequências do aquecimento global. Segundo o IPCC, a Terra está 1,09°C mais quente comparada à temperatura do período pré-industrial. Parece pouco, mas essa pequena variação aumenta o degelo e modifica as condições físico-químicas dos oceanos. Isso significa que haverá eventos climáticos extremos, como tempestades, secas, ondas de calor, furacões e enchentes cada vez mais frequentes e intensos, o que ameaça a vida em geral no planeta.

As demandas sobre os impactos gerados na saúde devido à poluição são cada vez maiores, bem como a insegurança alimentar, em razão das secas. As graves consequências climáticas no hemisfério norte têm reforçado a mensagem de que não se trata de uma crise do futuro, mas do agora. A onda de calor que atingiu a Europa<sup>1</sup>, em julho de 2022, levou à morte mais de mil pessoas, derrubou *datacenters* do Google e fechou aeroportos por derretimento da pista. Incêndios consumiram florestas na França e na Itália. Em abril, a Índia e o Paquistão passaram por uma onda de calor que chegou a registrar temperaturas de quase 50°C.

Em 2021, fortes chuvas causaram enchentes de grandes proporções no velho continente. Eventos climáticos extremos como os que foram vivenciados nos últimos dois anos estavam previstos somente para 2050.<sup>2</sup>

No hemisfério sul, as mudanças climáticas também já são sentidas em escala regional. A ocorrência cada vez mais frequente de eventos extremos, como o *El Niño*, combinados com o avanço do desmatamento na Amazônia, tem levado ao aumento do calor e da seca. A temperatura média na bacia do Rio Xingu aumentou em 0,5°C entre 2000 e 2010, o suficiente para alterar o regime de chuvas na região, com potencial de redução de produtividade no campo, mais

---

<sup>1</sup> <https://g1.globo.com/meio-ambiente/aquecimento-global/noticia/2022/07/19/onda-de-calor-na-europa-entenda-as-causas-a-influencia-das-mudancas-do-clima-e-a-relacao-com-o-aquecimento-dos-polos.ghtml>

<sup>2</sup> <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2022/07/18/heatwave-europe-unitedstates-records-uk/>

incêndios e perdas socioambientais, como coloca Paulo Moutinho, pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM).<sup>3</sup>

Em 2020, o Paraná vivenciou uma estiagem recorde. O Rio Iguaçu apresentou seu nível mais baixo de água desde 1931.<sup>4</sup> Cidades como Curitiba foram obrigadas a realizar um rodízio no abastecimento de água; a economia foi afetada pelos prejuízos na agricultura do estado, que até o fim de 2021 era de R\$10 bilhões, segundo a Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento (Seab).<sup>5</sup> E 2022 começou com um cenário semelhante de seca, com perdas de produtividade na casa dos 75% em algumas regiões do estado (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA).<sup>6</sup> Em contraste, a região de Curitiba e o litoral do Paraná sofreram com chuvas intensas e alagamentos no primeiro semestre de 2022.<sup>7</sup>

De acordo com Chomsky (2020), estamos nos aproximando das temperaturas globais de 120 mil anos atrás, quando o nível dos oceanos era entre seis e nove metros mais alto do que hoje. O derretimento total da camada de gelo da Antártida Ocidental elevaria o nível do mar em cerca de cinco metros, cobrindo cidades litorâneas e desencadeando o desaparecimento de tradições e culturas locais, além do massivo deslocamento de pessoas.

As oscilações atípicas de temperatura, as secas e as grandes enchentes vêm fazendo as pessoas sentirem na pele as mudanças climáticas, embora nem sempre fazendo a associação. Os que mais sofrem com os efeitos das mudanças climáticas são os que menos contribuem com ela, os mais vulnerabilizados, as populações ribeirinhas, os quilombolas, os caiçaras, as populações indígenas, mulheres e crianças. Trata-se de um quadro de injustiça climática, uma mistura de injustiça social e racial, pois parte significativa da população que sofre com tais condições no Brasil são negros e indígenas (ROBINSON, 2021).

É consenso na comunidade científica que o aquecimento global está sendo causado pela atividade humana. Os geólogos apontam o período logo após a Segunda Guerra Mundial como o início do Antropoceno, uma nova era geológica na qual a humanidade exerce um impacto profundo e devastador sobre o meio ambiente. Para Chomsky (2020), em Crise Climática e o

---

<sup>3</sup> <https://oeco.org.br/noticias/5-alertas-sobre-a-onda-de-calor-extremo-na-europa-e-so-o-comeco/>

<sup>4</sup> <https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2020/05/11/estiagem-faz-rio-iguacu-registrar-nivel-mais-baixo-desde-1931-indica-monitoramento.ghtml>;

<sup>5</sup> <https://g1.globo.com/pr/parana/caminhos-do-campo/noticia/2022/02/27/estiagem-aumenta-prejuizos-de-agricultores-do-parana-pretendemos-continuar-mas-esta-dificil.ghtml>

<sup>6</sup> <https://www.cnabrazil.org.br/cna>

<sup>7</sup> <https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2022/01/06/chuva-causa-alagamentos-e-estragos-em-curitiba-e-no-litoral-do-parana.ghtml>

Green New Deal, “essa ameaça de destruição de qualquer forma tolerável ou reconhecível de vida humana organizada é algo totalmente inédito” (p. 11). A superação só será possível por meio de um esforço comum de todos os países, guardadas as proporções relacionadas às capacidades e responsabilidades. Aqueles que mais se beneficiaram e enriqueceram ao longo dos séculos com ações causadoras da mudança climática devem assumir maior responsabilidade.

Como coloca o professor de física da Universidade de Oxford e principal autor do relatório do IPCC de 2018, Raymond Pierrehumbert, não existe plano B. É preciso migrar rapidamente para um sistema que zere as emissões líquidas de carbono. O Brasil, assim como o resto do mundo, tem trilhado sua jornada para uma sociedade de baixo carbono a passos lentos. Entre 2009 e 2016, quando foi promulgada a PNMC (Política Nacional sobre Mudança do Clima) e quando entrou em vigor o acordo de Paris, respectivamente, o país se mostrou empenhado em reduzir as emissões. A partir de 2017, no entanto, começa a apresentar sinais ambíguos. Enquanto a crise econômica e institucional se aprofundava, o compromisso com a pauta climática esvaziava (ROBINSON, 2021). Em 2019, o governo brasileiro desiste de sediar a COP 25 e o Ministério do Meio Ambiente bloqueia 82% da verba para o clima em clara postura negacionista. Diante do quadro nacional, é preciso trazer a questão das mudanças climáticas e da injustiça socioambiental à mesa em toda e qualquer oportunidade.

Para o ex-secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, falar sobre o fenômeno da mudança climática é uma maneira de garantir justiça para a humanidade, como coloca em sua fala sobre o livro de Mary Robinson. Dar voz e rosto àqueles na linha de frente, mostrar os impactos cotidianos da mudança climática ao redor do mundo – neste caso, em Curitiba e no litoral paranaense –, torna a ameaça mais perceptível, mais alarmante, o que justifica a produção desta websérie de jornalismo ambiental. A partir da mostra do real impacto local das mudanças climáticas, espera-se levar as pessoas a assumirem sua responsabilidade individual e coletiva pelo problema.

A websérie documental foi o produto escolhido pela importância do audiovisual na sociedade brasileira. O brasileiro é apaixonado pela televisão, seja para assistir à programação da web ou a da TV aberta. Dados da Kantar Ibope Media de 2022 mostram que 63% de todo o investimento publicitário em 2021, no país, foi realizado em formatos de vídeos, devido ao seu alcance e capacidade de gerar engajamento. No primeiro trimestre de 2022, 98% das pessoas assistiram a conteúdos de vídeo dentro de casa no Brasil.



Souza e Cajazeira (2015, p. 2) afirmam que “o audiovisual é um campo consolidado nos meios de comunicação tradicionais como um dos recursos mais utilizados de difusão da imagem e do som, principalmente pela expansão da TV e do jornalismo televisivo, na vida cotidiana da sociedade ao longo das últimas décadas”. Os autores colocam também que, no Brasil, a produção audiovisual é fortalecida com a narrativa das telenovelas, características da audiovisualidade nacional, e que perduram até hoje no dia-a-dia dos brasileiros (SOUZA e CAJAZEIRA, 2015).

Ademais, a temática socioambiental é bastante apelativa em termos de imagem. Os impactos locais das mudanças climáticas globais podem ser mais bem percebidos com o uso desse recurso.

## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 Geral**

Discutir, por meio de uma websérie, o impacto das mudanças climáticas no cotidiano de moradores da região de Curitiba e do litoral do Paraná a fim de trazer à percepção a relação causa-consequência e gerar mobilização.

### **1.2 Específicos**

- Identificar as principais problemáticas relacionadas ao impacto das mudanças climáticas na região de Curitiba e do litoral do Paraná;
- Conhecer as possibilidades do jornalismo científico e ambiental e da produção audiovisual na divulgação científica e no estímulo à mobilização e mudança de comportamento;
- Estudar possíveis soluções de âmbito local a serem compreendidas, executadas e/ou demandadas pelas comunidades diretamente afetadas.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

As mudanças climáticas são transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima do planeta. Essas mudanças podem ser naturais, por meio de variações no ciclo solar, mas, desde 1800, as atividades humanas são o principal impulsionador do aquecimento global (CHOMSKY, 2020). Por meio da queima de combustíveis fósseis derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural para geração de energia, a temperatura média do planeta aumenta, causando derretimento de calotas polares, acidificação dos oceanos e eventos climáticos extremos. Coloca-se em risco, assim, toda forma de vida do planeta. Outro fator relevante é o uso do solo para atividades como a agropecuária tradicional, o descarte de resíduos sólidos e o desmatamento, que emitem grande quantidade de CO<sub>2</sub> e de outros gases formadores do efeito estufa<sup>8</sup>.

E as emissões continuam aumentando. De acordo com sexto relatório do IPCC (2021), a Terra está agora 1,09 °C mais quente do que no final do século XIX. Mas, o aumento da temperatura média global não significa apenas que teremos ondas de calor mais intensas. A Terra é um sistema e mudanças em uma área podem influenciar mudanças em todas as outras. As consequências das mudanças climáticas incluem, entre outras, secas intensas, incêndios severos, inundações, tempestades catastróficas e declínio da biodiversidade.

As emissões que causam as mudanças climáticas vêm de todas as partes do mundo e afetam a todos, mas alguns países produzem muito mais do que outros. De acordo com a Organização das Nações Unidas, os 100 países menos emissores geram 3% das emissões totais. Os 10 países com as maiores emissões contribuem com 68%.<sup>9</sup>

Mantendo-se o ritmo atual, a expectativa é que a temperatura média do planeta cresça em 1,5°C – ou até exceda esse limite – nas próximas duas décadas, impactando a humanidade de forma irreversível.

### 2.1 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM CURITIBA

---

<sup>8</sup> Fonte: <https://csr.ufmg.br/opcoesdemitigacao/o-setor-de-agricultura-florestas-e-outros-usos-do-solo>  
<https://g1.globo.com/espírito-santo/especial-publicitario/prefeitura-da-serra/serra-sustentavel/noticia/2017/05/lixo-e-efeito-estufa-o-que-eles-tem-em-comum.html>

<sup>9</sup> <https://www.bemparana.com.br/noticias/economia/mudanca-climatica-e-alerta-para-diferentes-setores-da-economia-260717/>

O aquecimento global não é novidade, mas a possível irreversibilidade do seu impacto na humanidade chamou a atenção na mais recente avaliação sobre o clima, vinda do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

O relatório<sup>10</sup>, divulgado em agosto de 2021, mostra que eventos climáticos extremos ligados às mudanças climáticas já atingem os seres humanos de forma muito mais dura do que avaliações anteriores indicavam. No Brasil, a região Sudeste e parte do Nordeste sofrem com chuvas intensas. No Norte, a bacia amazônica passa pelo processo de savanização da floresta, o que leva ao aumento das temperaturas a níveis fatais. Secas históricas causaram desabastecimento de água em centenas de municípios no sul do país, seguidas de períodos de fortes chuvas e consequentes deslizamentos de terra.

Segundo o estudo “Mudanças climáticas regionais observadas no estado do Paraná”, de Siqueira e Guetter (2015), alguns municípios do estado apresentam uma aceleração do ciclo hidrológico desde o início da década de 70, o que pode ser constatado através do aumento da frequência de chuvas mais intensas, do aumento de vazões médias e da ocorrência de estiagens com maior duração.

Curitiba sentiu, entre 2019 e 2023, a força desses extremos. Nesse período, a cidade aderiu à Meta 2020 do Grupo C40 de Grandes Cidades para Liderança do Clima e finalizou o Plano Municipal de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas, o PlanClima, composto de estudos e estratégias para a resiliência da cidade frente à emergência climática.

O plano coloca os seguintes eventos como principais impactos das mudanças climáticas em Curitiba: ondas de calor, inundações, alagamentos e deslizamentos de terra, sendo esse último item de menor intensidade e frequência, devido à pequena quantidade de encostas íngremes habitadas.

---

<sup>10</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

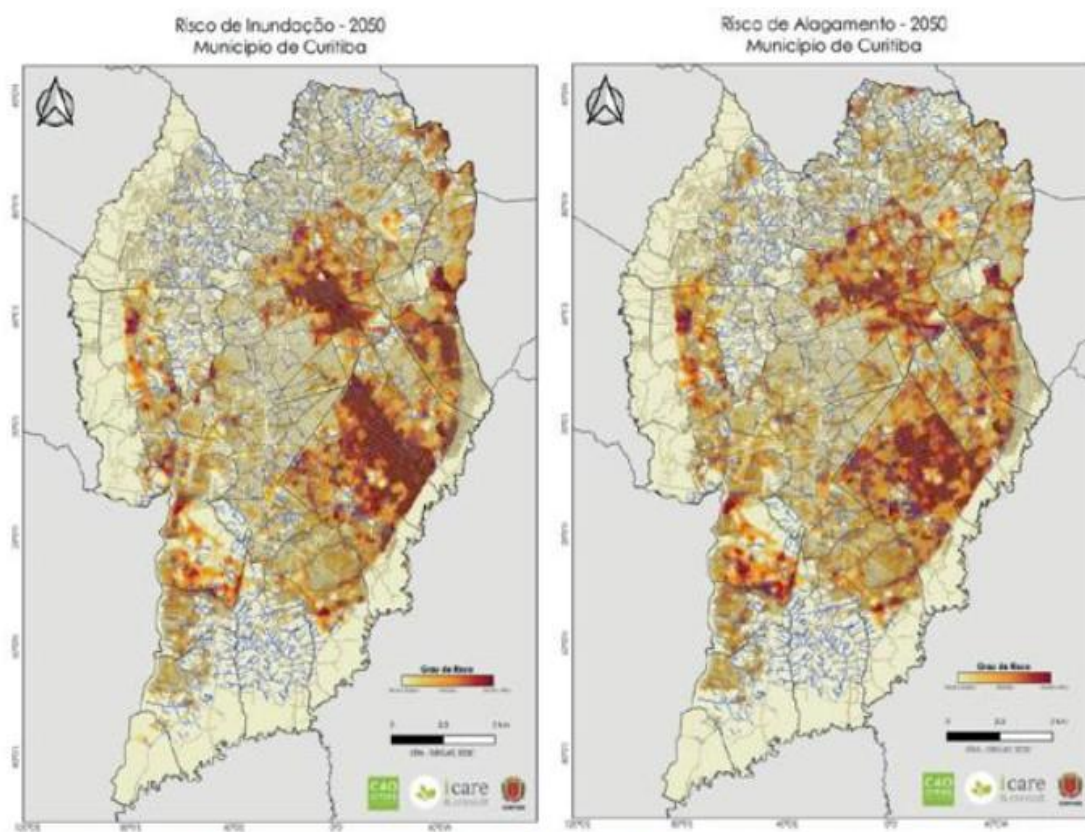


Figura 27: Mapas de Risco de Inundação e de Alagamento em Curitiba em 2050

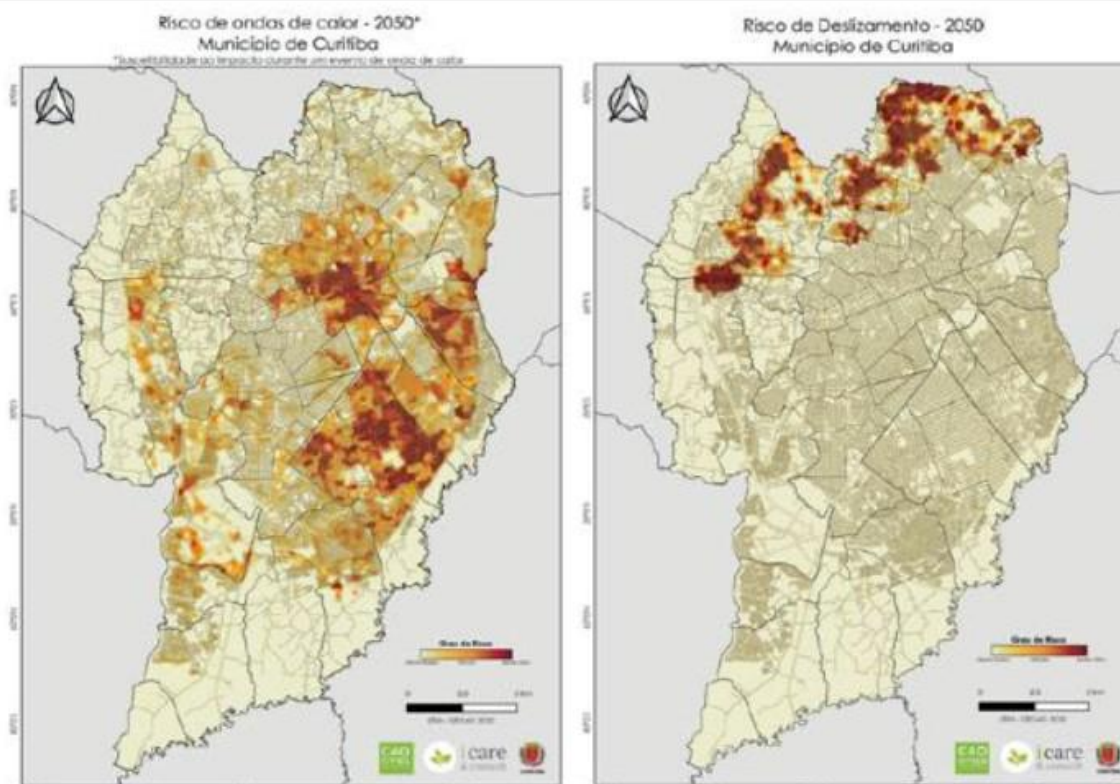


Figura 28: Mapas de Risco às Ondas de Calor e de Deslizamento em Curitiba em 2050

Fonte: PlanClima, 2020.

Dados do Sistema de Vulnerabilidade Climática (SisVuClima), iniciativa da Fiocruz em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, mostram que Curitiba apresenta uma vulnerabilidade intermediária em comparação às outras cidades paranaenses. O aumento da temperatura média na cidade seria de 3,8°C no período de 2041 a 2070.<sup>11</sup>

As mudanças climáticas podem, ainda, influenciar a dinâmica de algumas doenças, principalmente as infecciosas. Fatores como temperatura e precipitação?? interferem no ciclo reprodutivo de insetos transmissores de enfermidades. Doenças como a dengue e a leishmaniose, incomuns na capital do Paraná, podem tornar-se mais frequentes, bem como a leptospirose, a hantavirose e a mortalidade infantil por doenças intestinais.

<sup>11</sup> <https://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/ferramenta-mapeia-municipios-do-parana-mais-vulneraveis-a-mudanca-do-clima/>

### 3 JORNALISMO CIENTÍFICO E AMBIENTAL

Neste capítulo, discorre-se sobre a importância da cobertura jornalística da ciência, em especial da área ambiental, para o conhecimento e a mobilização, precursores da mudança.

#### 3.1 JORNALISMO CIENTÍFICO

A modernidade tardia tem como característica a presença maciça da ciência e da tecnologia no dia a dia. Em consequência, cada vez mais as pessoas são levadas a integrar aos debates sociais a partir do domínio de conceitos científicos, nem sempre de fácil compreensão. Nesse contexto, o jornalismo científico entra como uma espécie de ponte que diminui a distância entre o cidadão comum e a elite científica. É por meio da imprensa que a população é informada sobre o que se passa nos laboratórios de pesquisa em uma linguagem acessível (CALDAS, 1998 *apud* VOGT, GOMES e MUNIZ, 2018).

O jornalismo científico, sendo um caso particular de divulgação científica, compreende a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos para a veiculação de informações científicas ao público leigo (BUENO, 2010). Aqui, faz-se necessário diferenciar a divulgação científica da comunicação científica, que diz respeito à transferência de informações científicas entre especialistas em determinadas áreas do conhecimento (BUENO, 2010). Trata-se, portanto, de uma diferença no âmbito da linguagem e do público-alvo.

Nesse sentido, o jornalismo científico foi um impulso ao início do processo de alfabetização científica do grande público (OLIVEIRA, 2002). Entender, ainda que basicamente, sobre ciência é conhecer um pouco melhor os mais diversos aspectos da sociedade, já que o fazer científico é cada vez mais determinante no contexto social, econômico e político da vida humana. Os avanços da Ciência e Tecnologia (C&T) têm consequências comerciais, estratégicas, burocráticas e na saúde pública; não nas margens, mas no âmago desses componentes essenciais do processo político (OLIVEIRA, 2002). Cidadãos com maior conhecimento científico, além de serem uma força de trabalho especializada, são mais propensos, por exemplo, a ter maior cuidado com a própria saúde (VILLAS BOAS, 2005). Não por acaso, o grau de desenvolvimento científico e tecnológico dos países é frequentemente associado à melhoria da qualidade de vida das pessoas.

A compreensão de aspectos tecnocientíficos permite, ainda, que os indivíduos tomem decisões mais apropriadas sobre questões polêmicas, como clonagem ou alimentos geneticamente modificados, tornando o debate mais democrático (VILLAS BOAS, 2005). Dessa forma, levar a ciência ao grande público passa a ser uma questão de ética, não apenas pelo direito à informação – destacado na Declaração Universal dos Direitos Humanos divulgada pela ONU em 1948 –, mas também porque

[...] a maior parte dos investimentos em C&T é oriunda dos cofres públicos, ou seja, da própria sociedade para quem devem retornar os benefícios resultantes de tais investimentos. A divulgação científica aproxima o cidadão comum dos benefícios que ele tem o direito de reivindicar para a melhoria do bem-estar social. (OLIVEIRA, 2002, pp. 13-14).

Em resumo, a cultura científica é importante para a existência de uma democracia participativa. E “para ajudar a promover a cultura científica, o jornalismo científico é indispensável” (OLIVEIRA, 2002, p. 8). Os meios de comunicação são possivelmente o caminho mais imediato e abrangente de levar a ciência para o grande público (VILLAS BOAS, 2005).

### 3.2 JORNALISMO AMBIENTAL

Bueno (2007) conceitua o Jornalismo Ambiental como “o processo de captação, produção, edição e circulação de informações (conhecimentos, saberes, resultados de pesquisas etc.) comprometidas com a temática ambiental e que se destinam a um público leigo” (p. 35). Ele contempla várias mídias – jornais, revistas, rádio, televisão, sites etc. - e, como as demais manifestações jornalísticas, caracteriza-se pelos atributos da atualidade e da periodicidade.

Os estudos de Jornalismo Ambiental surgem a partir do Jornalismo Científico, consolidando-se no último quarto do século XX, primeiramente como uma especialização (BELMONTE, 2017 apud GIRARDI, LOOSE e SILVA, 2018). Mas, o Jornalismo Ambiental extrapola a ideia de ser uma especialização temática. As bases desse jornalismo são construções recentes, provenientes da preocupação pública com questões de cunho ambiental e motivadas pela necessidade de colaboração dos jornalistas para o esclarecimento das pessoas (LOOSE e GIRARDI, 2017).

Assim como a sociedade, o Jornalismo seguia desconsiderando alertas de precaução e apelos científicos relacionados à crise ecológica. A integridade ambiental e a dignidade humana passavam – e ainda passam – por ataques diários (GIRARDI *et al*, 2018). Nem mesmo os relatórios levados ao público pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das Nações Unidas, têm a força que deveriam na criação de políticas públicas.

Nessa sociedade de riscos, com alto grau de degradação ambiental decorrente do consumo, o Jornalismo ganhou um novo papel: “deve incorporar outro olhar, que inclua a ética do cuidado e as possibilidades para uma mudança de comportamento” (GIRARDI *et al*, 2018, p. 9).

Meio ambiente é definido como o complexo de relações, condições e influências que permitem a criação e a sustentação da vida em todas as suas formas. Isso significa que o Jornalismo Ambiental inclui um conjunto bastante diversificado de temas, que vai desde o desenvolvimento e a proteção da fauna e da flora até a ocupação desordenada do solo urbano, por exemplo (BUENO, 2007). Para tratar de temática tão diversa, é preciso ter em mente que a sociedade e o meio físico e biológico estão intrinsecamente conectados. Adotar uma visão sistêmica e perceber a complexidade dos eventos ambientais são essenciais em um jornalismo que pretenda compactuar com a justiça social e ambiental. Faz-se necessário que o Jornalismo incorpore um “fazer ecológico”, no sentido em que André Soares (*apud* GIRARDI *et al*, 2018, p. 76) coloca a ecologia: “um saber das relações, interconexões, interdependências e intercâmbios de tudo com tudo em todos os pontos e em todos os momentos”.

Nesse sentido, o Jornalismo Ambiental desempenha inúmeras funções. Bueno (2007) ressalta três delas: 1) a função informativa; 2) a função pedagógica e 3) a função política.

A função informativa preenche a necessidade que os cidadãos têm de estar em dia com os principais temas que abrangem a questão ambiental, considerando o impacto que determinadas posturas (hábitos de consumo, por exemplo), processos (efeito estufa, poluição do ar e água, contaminação por agrotóxicos, destruição da biodiversidade, etc.) e modelos (como o que privilegia o desenvolvimento a qualquer custo) tem sobre o meio ambiente e, por extensão, sobre a sua qualidade de vida.

A função pedagógica diz respeito à explicitação das causas e soluções para os problemas ambientais e à indicação de caminhos (que incluem necessariamente a participação dos cidadãos) para a superação dos problemas ambientais.

A função política (aqui entendida em seu sentido mais amplo e não obviamente restrita à sua instância meramente político-partidária) tem a ver com a mobilização dos cidadãos para fazer frente aos interesses que condicionam o agravamento da questão ambiental. (BUENO, 2007, p. 35 e 36)



O Jornalismo Ambiental, como todo jornalismo, é comprometido com o interesse público e com a democratização do conhecimento. Como o saber ambiental, ele está sintonizado com o pluralismo e a diversidade, potencializando o diálogo entre o saber acadêmico e os saberes tradicionais. Sua missão, de acordo com Bueno (2007, p. 36), é “compatibilizar visões, experiências e conhecimentos que possam contribuir para a relação sadia e duradoura entre o homem (e suas realizações) e o meio ambiente”.

A fim de cumprir essa missão, tendo em vista as investidas e pressões contrárias a ela, o Jornalismo Ambiental deve ser política, social e culturalmente engajado. “Não pode comprometer-se com a isenção porque participa de um jogo amplo (e nada limpo) de interesses. Não deve admitir-se utópico porque fundado na realidade concreta, na luta pela qualidade do solo, do ar, da água, da vida enfim.” (BUENO, 2007, p. 36). Na mesma linha, o jornalista André Trigueiro (2003 *apud* GIRARDI *et al*, 2018, p. 70) defende que “não há terreno para neutralidade ao se falar de poluição, do mesmo modo que nenhum jornalista defenderia a corrupção. Não há concepção humana ou ecológica que permita fechar os olhos aos danos que modificam a vida no planeta em escala jamais vista”.

Em resumo, há seis pressupostos defendidos por jornalistas que buscam um olhar diferenciado sobre as pautas ambientais (LOOSE e GIRARDI, 2017): 1) Ênfase na contextualização ampla, profunda e crítica, na tentativa de superar a fragmentação e a descontinuidade típicas do fazer jornalístico diário; 2) Pluralidade de vozes, com inclusão daqueles que não detêm legitimidade científica, empresarial ou política. 3) Assimilação do saber ambiental, com a proposição de novos valores e de uma nova consciência para a prática jornalística, rompendo com a homogeneidade e com a racionalidade dominante; 4) Cobertura sistêmica e próxima à realidade do leitor, com um olhar que procure entender as conexões e que dê visibilidade para as interdependências existentes entre economia, política, cultura e ambiente, além de vincular ao dia a dia das pessoas; 5) Comprometimento com a qualificação da informação, fazendo um jornalismo coerente com os ideais ambientais e com o respeito aos critérios de apuração e redação próprios do fazer jornalístico; 6) Responsabilidade com a mudança de pensamento como papel do jornalismo ambiental, visando a mobilização social e o empoderamento dos cidadãos.

### 3.2.1 Jornalismo Ambiental e mudanças climáticas

Para atuar no jornalismo contemporâneo de forma sistêmica é preciso entender as mudanças do clima, um dos problemas socioambientais mais sérios da atualidade e a representação mais forte da própria questão ambiental, sendo uma das preocupações centrais nas arenas públicas e políticas nas últimas quatro décadas (HANSEN, 2010 *apud* LOOSE e GIRARDI, 2017). Para além de um tema em pauta, compreender as formas de enfrentamento, como mitigação e adaptação, e reconhecer seus riscos, possibilita que a cobertura avance para aspectos preventivos e de minimização das consequências das mudanças climáticas (GIRARDI *et al*, 2018).

No entanto, além de entender, é preciso lidar com a falta de periodicidade e a compartimentalização das informações, que ainda acontecem quando se fala em mudanças climáticas nos veículos de comunicação. O tema costuma ser pauta apenas quando se trata de eventos internacionais com caráter político-econômico, divulgação de relatórios científicos ou em caso de desastres gerados por fenômenos extremos. A falta de contextualização e aproximação com o dia a dia da população local reforça o distanciamento do tema, bem como a invisibilidade da emissão dos Gases de Efeito Estufa (GEE) e a predominância de riscos futuros, que tornam as mudanças climáticas quase imperceptíveis. É nesse sentido que o jornalismo precisa se transformar para resguardar o interesse público, trazendo as informações do campo científico para perto das pessoas e traduzindo projeções e teorias em experiências concretas (GIRARDI *et al*, 2018).

De acordo com Loose e Girardi (2017), as abordagens que alcançaram engajamento mais significativo possuíam ligações espaciais e temporais com o cotidiano dos participantes. Em oposição, o sensacionalismo a partir dos efeitos incontroláveis das mudanças climáticas desincentiva mudanças de comportamento e pode gerar descrença e apatia, já que as pessoas podem se sentir pequenas diante de um problema global.

As mudanças climáticas não veem fronteiras e afetam a todos, mas primeiramente e com maior intensidade àqueles que menos contribuem com o problema, os mais vulneráveis. É o caso das populações tradicionais, das mulheres e dos mais pobres, que – em função das relações assimétricas que os envolvem – acabam sendo mais afetados por questões ambientais (GIRARDI *et al*, 2018).

Cabe ao jornalismo amplificar a voz dessas pessoas e não se limitar às fontes acadêmicas e políticas. Talvez sejam justamente esses sujeitos sem um conhecimento legitimado quem melhor conhece o tema, podendo ampliar as perspectivas da narrativa e até colocar em xeque o que dizem fontes oficiais. “É sobre isto – escutar atentamente todas as fontes e levá-las a sério – que estamos falando quando defendemos um Jornalismo Ambiental que se caracteriza pela polifonia e pelo engajamento” (GIRARDI *et al*, 2018, p. 132).

Como mencionado anteriormente, grande parte do conhecimento do público relacionado à ciência provém dos meios de comunicação. Pela grande difusão da comunicação no mundo de hoje, as matérias jornalísticas são, muitas vezes, a única fonte de informação para um grande número de pessoas (GIRARDI, 2006 *apud* FRANÇA, 2011). Ademais, a importância da mídia para a educação ambiental é reconhecida pela lei federal 9.795/1999, que institui no Brasil a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa lei diz que todos têm direito à educação ambiental, cabendo aos meios de comunicação “colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação” (LÜCKMAN, 2011 *apud* FRANÇA, 2011, p. 16). A PNEA prevê, ainda, que o poder público, em todos os níveis, deve incentivar “a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente” (*idem*).

Não é diferente com as mudanças do clima. Diante da crise ambiental mundial, é fundamental que se eduque a sociedade sobre a preservação e conservação do meio ambiente. O jornalismo passa a ter um papel fundamental neste processo, na medida em que pauta temáticas sobre meio ambiente e tem a capacidade de influenciar atitudes da sociedade através da produção e distribuição de notícias (FRANÇA, 2011).

As pesquisas sobre as mudanças climáticas evidenciam que a mudança de comportamento é urgente e exige ações governamentais, coletivas e individuais. Jornalistas têm o importante desafio de dar visibilidade ao conhecimento científico, para que os cidadãos possam escolher o tipo de vida que desejam para si, para seus descendentes e para todos os seres que habitam o planeta (LOOSE, 2020).

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de um tema bastante visual e pela capacidade de disseminação do material audiovisual, foi produzida uma websérie documental prevista para ter, a princípio, seis episódios. A modalidade foi escolhida, em detrimento de outros produtos audiovisuais, por proporcionar maior engajamento, facilidade de compartilhamento nas redes sociais e a possibilidade de trazer, em partes curtas, todos os assuntos necessários ao entendimento do assunto.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA MODALIDADE ESCOLHIDA

O ato de contar histórias modifica-se com os avanços tecnológicos e o uso das novas mídias, devido à influência desses recursos na interação humana. Uma narrativa estrutura-se, portanto, a partir do suporte escolhido para sua transmissão. “Por suas especificidades, os suportes digitais tanto provocam novas formas narrativas quanto oferecem ao narrado possibilidades inéditas” (FIGUEIREDO, LINS, 2015, p. 207). Isso significa que o processo de roteirização de produtos audiovisuais muda com as possibilidades de interação que as plataformas digitais oferecem.

Nesse contexto de convergência e desenvolvimento de novas linguagens e formatos (SOUZA, 2020), emergem as webséries ficcionais, que são definidas por Hergesel (2018, p. 135) como “uma narrativa midiática produzida, prioritariamente, em linguagem audiovisual, de modo serializado, cujos episódios ficam disponíveis para visualização em diferentes esferas do universo on-line, especialmente os portais de armazenamento de vídeos”. A partir da crescente apropriação das organizações jornalísticas na utilização dessas novas produções seriadas, constitui-se a websérie documental (SOUZA E CAJAZEIRA, 2015). Dessa forma, Souza (2020) define a websérie documental como

[...] uma reapropriação dos modelos anteriores de produção audiovisual jornalística da internet advinda do modelo documentário cinematográfico e televisivo, reconfigurada pela mídia digital que, ao adicionar características próprias deste novo meio de comunicação, como a hipertextualidade, interatividade e multimídia, estabelece a visualização de um produto nativo digital em caráter de inovação. Além disso, é marcada pela convergência tecnológica digital, originando o desenvolvimento de um produto específico para esse novo ambiente e público, que perpassa as novas dinâmicas das transformações midiáticas digitais (SOUZA, 2020, p.114).

Além disso, o objeto se aproxima da linguagem do cinema e do jornalismo, devido ao uso da linguagem do documentário tradicional (SOUZA, 2020).

Já para Hergesel (2018, p. 135), o formato pode ser definido como “uma narrativa midiática produzida, prioritariamente, em linguagem audiovisual, de modo serializado, cujos episódios ficam disponíveis para visualização em diferentes esferas do universo on-line, especialmente os portais de armazenamento de vídeos”.

Pode-se dizer que a websérie, seja na sua variante ficcional ou documental, portanto, tem como característica estar vinculada exclusivamente à Web. Tendo como suporte as novas tecnologias comunicacionais, como os aparelhos móveis de acesso à internet, ela surge a partir da popularização da banda larga, assim como do armazenamento de dados em nuvem e da reprodução de vídeos por responsabilidades (CHOMSKY, 2020). O formato aplica os conceitos de repetitividade e serialidade, utilizando alguns recursos das séries de TV como as divisões em temporadas e episódios, porém sem capítulos (SILVA, ZANNETI, 2013).

No entanto, o formato ainda se baseia muito no utilizado para a televisão, de acordo com Gosciule (2013 *apud* SOUZA, CAJAZEIRA, 2015). Não houve tempo para que fosse estabelecida uma linguagem própria para a Web, já que essa linguagem se desenvolve constantemente. Mas algumas características podem ser percebidas como próprias e inerentes ao meio como o tempo de duração de cada episódio, a disponibilidade do produto na rede e local em que é disponibilizado. No Brasil, a maioria dessas produções se encontra disponibilizada no canal do YouTube.

Como se pode notar, por ser criação recente, a definição e as características da websérie ainda estão em construção. Souza (2020) sugere que as webséries documentais podem ser caracterizadas também pelos seguintes elementos (quadro 1 a seguir):

<b>Característica</b>	<b>Definição</b>
Narrativa hipertextual, interativa e multimidiática	O conteúdo audiovisual nativo do ambiente digital é marcado pelo uso das características do jornalismo digital como a hipertextualidade (que possibilita uma navegação não linear), interatividade (onde o espectador e conteúdo dialogam de modo mútuo simultâneo) e a multimídia (em que essas novas narrativas jornalísticas nativas digitais fazem uso de diversos elementos para a sua construção).
Mediação de artefatos tecnológicos	Os dispositivos tecnológicos estabelecem novas formas de contato, acesso e apropriação da produção audiovisual jornalística na internet, ao propor uma aproximação mais dinâmica e transformações da relação tempo e espaço.
Autonomia ao espectador/usuário	O espectador/usuário tem a possibilidade de criar sua própria organização da construção da ordem narrativa. Além disso, elas são desenvolvidas visando uma experiência multisensorial.
Fragmentação da narrativa	A narrativa seriada nativa digital é estabelecida a partir do princípio da fragmentação, visto que o novo ambiente midiático dialoga com as mudanças ocasionadas na vida social do sujeito na contemporaneidade: a exemplo da falta de tempo.
Mobilidade	Por ser um produto jornalístico oriundo das novas mídias, ele é desenvolvido com base nos modos de acesso <i>mobile</i> sob o uso de dispositivos móveis como <i>smartphones</i> e <i>tablets</i> , propondo uma nova forma de usabilidade e contato com o espectador/usuário.
Narrativas de curta duração temporal	A relação temporal proposta pelo ambiente digital modifica a percepção, modifica as formas de consumo de conteúdo audiovisuais na internet em comparação com a TV, por exemplo. A dinâmica de duração dos vídeos e narrativas é mais curta, rápida mas não significa que seja menos densa.
Diminuição de elementos textuais	Baseado na falta de tempo e apreensão dos sujeitos e na agilidade das novas mídias, os elementos textuais são reduzidos e as imagens e sons adquirem maior espaço na narrativa.
Cultura participativa	Cria canais para a participação direta do espectador/usuário com esse conteúdo e com a própria narrativa.
Novos formatos jornalísticos	Possibilidade de desenvolvimento de novos formatos, que dialogam com formatos já consolidados de produtos audiovisuais jornalísticos.
Convergência tecnológica	Visualiza-se uma aproximação entre diferentes meios de comunicação como forma de dinamizar a audiência.
Conteúdo especializado	Produção de conteúdos e narrativas especializadas para a internet e novas mídias, em decorrência de novos modelos de negócios e exploração de novas narrativas.

Fonte: SOUZA, 2020, p. 115.

A partir dessas características, entende-se a websérie documental como uma nova forma de construir a informação (SOUZA, 2020).

Hergesel (2018, p. 143) reforça que não convém limitar a definição de websérie a uma única característica, “mas entendê-la como produto maleável, capaz de se construir com diferentes plataformas e propostas de intersecção”. Segundo ele, inexistem regras fixas para produção de websérie. “O que há são diretrizes, marcas que estão fortemente ligadas ao formato (a linguagem preferencialmente audiovisual, a serialização, a curta duração dos episódios, os enquadramentos fechados, a disponibilidade *on-line*, o investimento limitado, o público incerto), mas que não são exigências sacras” (idem).

#### 4.2 MATERIAIS QUE INSPIRAM

O livro “Justiça Climática”, de Mary Robinson (2021), foi o material que essencialmente inspirou este Trabalho de Conclusão de Curso, além do “Crise Climática e o Green New Deal Global: a Economia Política Para Salvar o Planeta”, já citado, de Noam Chomsky e Robert Pollin.

Séries de divulgação científica, como "Nosso Planeta" (2019) e "Seremos história?" (2016) são referências de conteúdo e o documentário participativo "Seaspiracy", de formato. Esse é um dos seis subgêneros de documentário descritos por Bill Nichols (2005). O modelo foi escolhido pelos laços que unem a cineasta com o tema e para exaltar o aspecto pessoal dos impactos do aquecimento global.

#### 4.3 A WEBSÉRIE CLIMA HOSTIL

O primeiro passo para a realização da websérie foi a identificação das principais comunidades impactadas pelas mudanças climáticas na região de Curitiba e no litoral do Paraná. Visitas aos locais foram e serão necessárias (para os próximos episódios) para estabelecer contato com os personagens e discutir sobre o tema e a possibilidade de gravação em seus territórios. Fontes oficiais, como as Secretarias de Meio Ambiente dos municípios, serão sempre contatadas, bem como especialistas em mudanças climáticas e antropologia para tratar das causas e possíveis soluções.

A proposta da websérie é de ter, ao final, seis episódios com duração de quinze a vinte minutos cada um, de modo a contextualizar de forma mais abrangente o tema das mudanças climáticas, em âmbito regional, focando em Curitiba e no litoral do Paraná. Para o seu desenvolvimento, têm sido realizadas entrevistas com especialistas e personagens que vivenciam os problemas do aquecimento global em seu cotidiano, captadas imagens locais e utilizados recursos de banco de imagens e de notícias sobre o tema.

O fio condutor da história é a relação da produtora com o tema. No início de cada episódio, uma sequência de imagens do arquivo pessoal é mostrada, fazendo a relação da vida da autora com os acontecimentos em torno das mudanças climáticas, de modo a promover aproximação com espectador e também demonstrar que a vida de todos é diretamente atravessada pelas mudanças climáticas.

O título “Clima Hostil” leva a expressão geralmente utilizada metaforicamente, em situações de relações humanas, para a literalidade: o clima – conjunto de condições atmosféricas – como algo ameaçador. “Clima Hostil” reflete a ideia da websérie de utilizar a possibilidade de tragédia a fim de chamar a atenção para as Mudanças Climáticas.

A vinheta criada faz alusão à tempestade, contrastando o escuro com o “clarão dos raios”. Por meio da música *All I Am*, de Dyalla, pretende-se dar a dinamicidade e um tom de tensão dos acontecimentos relacionados às Mudanças Climáticas.

Para este TCC foram produzidos os dois primeiros episódios, apresentados a seguir, bem como a descrição dos episódios a serem realizados posteriormente, para o fechamento da web serie.

As visitas aos locais foram realizadas uma única vez e não houve necessidade de refazer entrevistas. Foram planejadas as quatro entrevistas com os especialistas. Os

Acrescentar no trabalho escrito o roteiro e demais informações sobre a produção (quantidade de idas aos locais, total de entrevistas planejadas, se houve alguma entrevista que precisou ser refeita)

#### **4.3.1 Episódios de Clima Hostil**

Episódio 1: Os fatos são inegáveis



Trata-se de uma introdução ao tema das Mudanças Climáticas. O episódio tem 16'28'' de duração e pode ser dividido em três blocos: abertura (relação da autora com o assunto e notícias relacionadas às consequências do aquecimento global); explicação sobre o que são as mudanças climáticas e quais seus impactos; e formas de mitigação e adaptação. Foram entrevistados dois professores da Universidade Federal do Paraná especialistas no tema.

Dr. Wilson Flávio Feltrim Roseghini é professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Politécnico, e coordenador do LaboClima, Laboratório de Climatologia. Roseghini contribuiu com a elaboração do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas de Curitiba (PlanClima). Tornou-se doutor pela UFPR com a defesa da tese intitulada “Clima Urbano e Dengue no Centro-Sudoeste do Brasil”.

Dra. Camila Bertoletti Carpenedo é professora do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UFPR, campus Agrárias, e coordenadora do NUVEM, Núcleo de Estudos sobre Variabilidade Climática e Mudanças Climáticas. É doutora em Ciências com ênfase em Meteorologia pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP). Sua tese versa sobre bloqueios atmosféricos associados à variabilidade extrema do gelo marinho antártico e impactos na América do Sul.

As gravações foram realizadas nos campi Politécnico e Agrárias da UFPR. As fotografias expostas durante a narração da relação da autora com o tema são de arquivo pessoal e demais imagens estáticas vêm do Google imagens, licença Creative Commons, ou de artigos científicos e matérias de jornais, por meio da ferramenta *print screen* (mantida a identificação dos veículos). Os vídeos de reportagens utilizados são fragmentos de telejornais disponíveis na plataforma YouTube.

## Episódio 2: Impactos das Mudanças Climáticas em Curitiba

Em 18'58'', divididos em três blocos, o segundo episódio fala dos impactos das Mudanças Climáticas na cidade de Curitiba. O vídeo inicia com uma abertura, trazendo a ligação da autora com o tema, apresentando duas personagens e expondo notícias das consequências do aquecimento global na capital do Paraná. O segundo bloco mostra como as Mudanças Climáticas afetam Curitiba. O terceiro bloco fala sobre o PlanClima, que essencialmente resume o que está sendo feito para adaptar a cidade às consequências climáticas e formas de mitigação.

Foram entrevistados os servidores da Secretaria de Meio Ambiente e da Secretaria de Urbanismo de Curitiba, Felipe Maia Ehmke – engenheiro ambiental – e Gisele Medeiros, arquiteta e urbanista. Ambos coordenam o PlanClima em suas instituições. Fazem parte do vídeo, também, os pesquisadores da UFPR que aparecem no primeiro episódio e as moradoras da Vila 29 de Outubro, no bairro da Caximba, Giusette Gomes e Daiane Passos e o presidente da associação, Jorge Nunes.

A vila foi escolhida como território de gravação por ser intensamente afetada por adversidades ambientais e sociais. Estruturada na margem do Rio Barigui, a área de invasão frequentemente sofre com enchentes e inundações. Ademais, a comunidade participa do desenvolvimento do Bairro Novo da Caximba, o primeiro projeto com selo climático pela Agência Francesa de Desenvolvimento.

As gravações foram realizadas na Vila 29 de Outubro e nos campi Politécnico e Agrárias, bem como na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (Ippuc). Também foram gravadas imagens nos pontos turísticos de Curitiba, como o Jardim Botânico e o Parque Barigui.

As fotografias expostas durante a narração da relação da autora com o tema são de arquivo pessoal e demais imagens estáticas vêm do Google images, licença *Creative Commons*, ou de artigos científicos e matérias de jornais, por meio da ferramenta *print screen* (mantida a identificação dos veículos). Os vídeos de reportagens utilizados são fragmentos de telejornais disponíveis na plataforma YouTube.

### Episódio 3: Impactos das Mudanças Climáticas no litoral do Paraná (continente)

Será tratada a forma como o aquecimento global afeta a região litorânea do estado, o que está sendo feito a respeito e possíveis soluções. Serão entrevistados servidores da Secretaria de Meio Ambiente e da Secretaria de Urbanismo das cidades do litoral paranaense, pesquisadores da UFPR, ambientalistas e habitantes das cidades (todos ainda a serem definidos).

### Episódio 4: Justiça climática e racismo ambiental

Quem sofre mais (e primeiro) com a emergência climática? Serão utilizados casos locais de racismo ambiental para exemplificar; mas a justiça climática será tratada de forma global.

Serão entrevistados especialistas no tema, ambientalistas, habitantes de regiões impactadas por questões ambientais e representantes das Secretarias de Urbanismo das cidades da Região Metropolitana de Curitiba e do litoral do Paraná (a serem definidas de acordo com as áreas mais impactadas).

#### Episódio 5: Mudanças climáticas no litoral do Paraná (ilhas)

O episódio tratará de como o aquecimento global afeta a região das ilhas do litoral do estado, o que está sendo feito a respeito e possíveis soluções. Serão entrevistados servidores da Secretaria de Meio Ambiente e da Secretaria de Urbanismo dos municípios do litoral paranaense que enquadram as ilhas, pesquisadores da UFPR, ambientalistas e moradores das comunidades (todos ainda a serem definidos).

#### Episódio 6: Transporte, o grande vilão

O uso de combustíveis fósseis no transporte é um dos maiores problemas a serem enfrentados na mitigação das mudanças climáticas. Em Curitiba, não é diferente. Serão realizadas entrevistas com especialistas em energias fósseis e renováveis (UFPR), bem como os servidores da Secretaria do Meio Ambiente e da Secretaria de Urbanismo de Curitiba presentes no segundo episódio e pessoas que utilizam carro individual no dia a dia.

As gravações dos dois episódios produzidos foram realizadas pela produtora com uma DSLR Sony HX1, uso de tripé, microfone de lapela e gravador do celular Samsung J7. Filmagens internas contaram com anel de luz. A edição também foi feita pela autora por meio do programa Adobe Premiere, com eventual tratamento de imagens estáticas no Adobe Photoshop.

Os dois episódios podem ser acessados na pasta do drive, neste link: <https://drive.google.com/drive/folders/1hTkSWwp5sPCdUqi3x-NafczvF602Cy4U>

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O último relatório lançado pelo IPCC<sup>12</sup> reforça o que foi dito no início deste documento, que tomou como base o relatório de 2021, em relação às consequências do aumento da temperatura média global, e afirma que a atividade humana é, de fato, a principal causa do fenômeno.

As graves consequências climáticas vividas em ambos os hemisférios – mais recentemente no Brasil com as chuvas e deslizamentos de terra no litoral norte de São Paulo<sup>13</sup> – reforçam o fato de que não se trata de uma crise ainda por vir, que afetará apenas as próximas gerações, mas uma crise do agora.

Apesar de se colocarem como o maior desafio já enfrentado pelos seres humanos, as mudanças climáticas parecem distantes do dia a dia das pessoas. Os eventos climáticos extremos ainda são vistos como “culpa da Natureza”, sem o devido olhar às decisões políticas e ao que pode ainda ser feito em termos de mitigação e adaptação. Tal desconexão foi percebida, inclusive, nas entrevistas com a comunidade. Faz-se necessário encontrar formas de trazer o tema, de abrangência global, para a realidade local.

A produção dos episódios 1 e 2 trouxe desafios, sendo o maior deles justamente o contato e a interação com as comunidades. Inicialmente, seriam entrevistadas pessoas das comunidades do Parolin e da Caximba. No entanto, a autora não obteve resposta das lideranças do primeiro bairro. Já na Vila 29 de Outubro, na Caximba, foi bem recebida pelo presidente da Associação de Moradores, Pastor Jorge Nunes, mas sentiu que uma imersão prévia às gravações teria tornado o trabalho mais eficiente. O resultado de não ter engajado o suficiente com a comunidade previamente foi o número reduzido de entrevistas que, por vezes, saíam do tema. Como consequência, o roteiro que tinha em mente teve que ser redefinido e até mesmo o tipo de narrativa audiovisual mudou, passando de expositiva à participativa.

Realizar as funções de repórter e câmera simultaneamente também foi desafiador. Durante o curso, produz-se audiovisual em grupo, alternando as funções. A cineasta sentiu falta de uma segunda pessoa para apoio nesse sentido. Acredita-se que essa dificuldade teve influência na qualidade do material. Na produção dos próximos episódios, serão consideradas tais questões.

---

<sup>12</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

<sup>13</sup> <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3gj49n6jwno>

A autora leva da experiência de produzir uma websérie diversos aprendizados, tanto técnicos – conhecimento sobre o tema, realização de entrevistas, redação de roteiro, captação de imagens, edição etc. – quanto da relação com as pessoas e com o enfrentamento de dificuldades próprias.

A criação da websérie propiciou à produtora o entendimento das diversas realidades ambientais e sociais que compõem Curitiba, bem como das ações que vêm sendo tomadas ou, ao menos, que foram planejadas para lidar com as Mudanças Climáticas localmente. O contato com as fontes e personagens mostrou a necessidade urgente da tomada de decisões políticas, tanto coletivas quanto individuais, em relação à mitigação e à adaptação.

Ainda, o processo de produção da websérie reforçou a percepção da autora sobre o papel do jornalismo científico e ambiental e da produção audiovisual na divulgação científica e no estímulo à mobilização e mudança de comportamento. Reduzir a distância entre os fazedores de ciência e as pessoas leigas é especialmente importante no contexto do aquecimento global. Em uma sociedade de riscos, com alto grau de degradação ambiental decorrente da atividade humana, o Jornalismo assume, para além de sua função informativa, as funções pedagógica e política, colocando-se engajado na educação da sociedade sobre a preservação e conservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, W. C. **Comunicação científica e divulgação científica**: aproximações e rupturas conceituais. *Inf. Inf.*, v. 15, p. 1 – 12. Londrina, 2010.

\_\_\_\_\_. **Jornalismo Ambiental**: explorando além do conceito. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 15, p. 33-44. Curitiba, Editora UFPR, 2007.

CAMANA, A. Conflitos ambientais: uma pauta central para o jornalismo. In: GIRARDI *et al* (org.). **Jornalismo ambiental: teoria e prática**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

CAPOZZOLI, U. Prefácio. In: OLIVEIRA, Fabíola. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2002.

CHOMSKY, N., POLLIN, R. **Crise Climática e o Green New Deal Global**: a Economia Política Para Salvar o Planeta. Roça Nova Editora; 1ª edição, 2020.

FIGUEIREDO, C. D., LINS, G. A. Webséries ou séries na web? Uma discussão a partir da noção de interação. **Revista GEMInIS**: Grupo de Estudos sobre Mídias Interativas em Imagem e Som, ano 6, n. 1, p. 205-223, 2015. Disponível em: <<http://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/226>>. Acesso em: 10 de set. de 2022.

FRANÇA, G. M. **A responsabilidade do jornalismo na educação ambiental**. Enciclopédia Biosfera, vol.7, N.12. Goiânia, 2011.

GENOT, L. In: ROBINSON, M. **Justiça Climática**: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

GIRARDI, T., MORAES, C. H., LOOSE, E. B., BELMONTE, R. V. Apresentação. In: GIRARDI *et al* (org.). **Jornalismo ambiental: teoria e prática**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

GIRARDI, I. M. T., LOOSE, E. B. e SILVA, J.A. **O Jornalismo Ambiental na concepção de quem o faz**: estudo com jornalistas da América Latina, Caribe, Portugal, Espanha e países africanos de língua portuguesa. *Aturá Revista Pan-Amazônica de Comunicação*, v. 2, n. 2, p. 48-66. Palmas, 2018.

HERGESEL, J. P. A websérie: um mapeamento bibliográfico acerca desse formato narrativo. *Revista Fumec*, 2018. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/mediacao/article/download/6465/pdf>. Acesso em: 8 de set. de 2022.

INSTITUTO ALANA, LA CLIMA. In: ROBINSON, M. **Justiça Climática**: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

IPCC REPORT 2021. Disponível em <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1>. Acesso em: 22/04/2022.

IVANISSEVICH, A. In: VILLAS BOAS, Sérgio (org). **Formação e informação científica**: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005.

LOOSE, E. B. **Jornalismo e riscos climáticos**: percepções e entendimentos de jornalistas, fontes e leitores. Curitiba, Editora UFPR, 2020.

LOOSE, E. B., GIRARDI, I. M. T. **O Jornalismo Ambiental sob a ótica dos riscos climáticos**. Interin, v. 22, n. 2, p. 154-172. Curitiba, Universidade Tuiuti do Paraná, 2017.

LOOSE, E. B., MORAES, C. H. Mudanças do clima (e de pauta!). In: GIRARDI *et al* (org.). **Jornalismo ambiental: teoria e prática**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

NICHOLS, B. **Introdução ao documentário**. Tradução de Mônica Saddy Martins. Campinas, Editora Papitus, 2005.

NOSSO PLANETA. Produção de Alastair Fothergill e Keith Scholey. Inglaterra: 2019. Netflix.

O AMANHÃ É HOJE – O DRAMA DE BRASILEIROS IMPACTADOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Produção de Thais Lazzeri. Brasil: 2018. YouTube.

OLIVEIRA, Fabíola. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2002.

ROBINSON, M. **Justiça Climática**: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

SEREMOS HISTÓRIA? Direção de Fisher Stevens. Produção de Leonardo DiCaprio, Fisher Stevens, Jennifer Davisson Killoran, Trevor Davidoski, Brett Ratner e James Packer. USA: 2016. YouTube.

SILVA, L. O. C., ZANNETI, D. A Websérie Como Produto Audiovisual. XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste. Bauru: 2013. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/sudeste2013/resumos/R38-0339-1.pdf>  
Acesso em: 02 de set. de 2022.

SOUZA, J. J. Explorando o conceito de websérie documental: lacunas, características e definição. **Eikon journal on semiotics and culture**, 2020.  
Disponível em: <http://ojs.labcom-ifp.ubi.pt/index.php/eikon/article/view/785/593> Acesso em: 4 de set. de 2022.

SOUZA, J. J. G., CAJAZEIRA, P. E. Mas afinal, o que é uma websérie documental? XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. RIO DE JANEIRO: 2015  
Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-1215-1.pdf> Acesso em: 02 de set. de 2022

SCHWAAB, R. Jornalismo, ambiente e reportagem ampliada. In: GIRARDI *et al* (org.). **Jornalismo ambiental: teoria e prática**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

SIQUEIRA, . GUETTER, . **Mudanças climáticas regionais observadas no estado do Paraná**. SIMEPAR, 2015. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/profile/Maria-Silva-27/publication/228931290\\_Mudancas\\_climaticas\\_regionais\\_observadas\\_no\\_estado\\_do\\_Parana/links/553580880cf218056e929923/Mudancas-climaticas-regionais-observadas-no-estado-do-Parana.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Silva-27/publication/228931290_Mudancas_climaticas_regionais_observadas_no_estado_do_Parana/links/553580880cf218056e929923/Mudancas-climaticas-regionais-observadas-no-estado-do-Parana.pdf). Acesso em 04/02/2022.

TEIXEIRA, R.L.P., PESSOA, Z.S. Mudanças climáticas, experimentação de políticas públicas e capacidade adaptativa na cidade de Curitiba/PR. **Interlegere**, vol 3, n. 27, 2020. Brasil.  
Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/interlegere/article/view/18712/12262>. Acesso em 03/05/2022.

VILLAS BOAS, Sérgio (org). **Formação e informação científica**: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005.

VOGT, Carlos. GOMES, Marina. MUNIZ, Ricardo (orgs.). **ComCiência e divulgação científica**. Campinas: BCCL/UNICAMP, 2018.



## APÊNDICES

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob nº \_\_\_\_\_, residente à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, AUTORIZO o uso de minha imagem em fotos ou filme para ser utilizada em material de Trabalho de Conclusão de Curso relacionado às Mudanças Climáticas.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso de som e da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades. Por esta ser minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM**  
(MENOR DE IDADE)

Eu, \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob nº \_\_\_\_\_, residente à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, AUTORIZO o uso de imagem de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_ de idade, sob minha responsabilidade em fotos ou filme para ser utilizada em material de Trabalho de Conclusão de Curso relacionado às Mudanças Climáticas.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso de som e da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades. Por esta ser minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Assinatura