

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**As emoções e os projetos de vida das juventudes rurais da Zona da Mata
mineira frente às mudanças climáticas**

Bruno Monteiro Duarte
Doctor Scientiae

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

BRUNO MONTEIRO DUARTE

As emoções e os projetos de vida das juventudes rurais da Zona da Mata mineira frente às mudanças climáticas

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

Orientadora: Nathalia T. Cosmo da Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

D812e
2025 Duarte, Bruno Monteiro, 1994-
As emoções e os projetos de vida das juventudes rurais da
Zona da Mata mineira frente às mudanças climáticas / Bruno
Monteiro Duarte. – Viçosa, MG, 2025.
1 tese eletrônica (187 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexos.

Orientador: Nathália Thaís Cosmo da Silva.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Economia Rural, 2025.

Referências bibliográficas: f. 151-163.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.525>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Mudanças climáticas. 2. Juventude rural - Paula Cândido
(MG). 3. Emoções em adolescentes. I. Silva, Nathália Thaís
Cosmo da, 1987-. II. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação
em Extensão Rural. III. Título.

CDD 22. ed. 304.25

Bibliotecário(a) responsável: Bruna Silva CRB-6/2552

BRUNO MONTEIRO DUARTE

As emoções e os projetos de vida das juventudes rurais da Zona da Mata mineira frente às mudanças climáticas

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

APROVADA: 30 de junho de 2025.

Assentimento:

Bruno Monteiro Duarte
Autor

Nathalia Thais Cosmo da Silva
Orientadora

Essa tese foi assinada digitalmente pelo autor em 18/08/2025 às 14:42:55 e pela orientadora em 18/08/2025 às 15:08:16. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **XVJB.OK8S.VY8P** e clique no botão 'Validar documento'.

Dedico este trabalho a todos os estudantes do campo que seguem aprendendo,
sonhando e reinventando futuros possíveis, mesmo quando o mundo parece não
escutá-los.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por sustentar meus passos, iluminar meu caminho e me fortalecer nos momentos de dúvida e silêncio.

Aos jovens rurais interlocutores desta pesquisa, mais do que alunos, amigos. Obrigado por compartilharem comigo suas histórias, seus sonhos e seus medos. Esse trabalho é de vocês, e por vocês.

À Escola Estadual Professor Samuel João de Deus, minha casa. Um lugar que todos os dias me lembra que a educação pública deve ser de qualidade e para todos. Obrigado por ser espaço de afeto, resistência e esperança. Amo essa escola com todas as suas potências e contradições.

Ao meu companheiro Arlindo, por caminhar ao meu lado com paciência, amor e carinho. À minha mãe Celma e ao meu pai Getúlio, por serem apoio firme e presença constante. Ao meu irmão Diego, que sempre me apoiou e acreditou em mim. Amo vocês com tudo o que sou.

Aos meus amigos que me sustentaram nas travessias: à Isadora Ribeiro, que foi minha leitora mais dedicada (e crítica), com inteligência e generosidade infinitas. Ao Filipe Fernandes, Angelina Melo e Marco Paulo, pela amizade, parceria e tantas conversas importantes. Aos amigos Luiza Rocha, Juliano Fernandes, Celso Lúcio, Filipe Brum e Daniel, por me ajudarem a manter o riso, o afeto e o chão (ou melhor, a areia).

À minha orientadora, Nathália Thaís Cosmo da Silva, por caminhar comigo com escuta, firmeza e sensibilidade. Obrigado por acreditar nessa pesquisa, por me orientar com generosidade e por não permitir que eu deixasse de ser quem sou, mesmo na escrita acadêmica.

Aos professores e funcionários do Departamento de Economia Rural da UFV, minha gratidão por todo apoio ao longo desses anos. Em especial, agradeço aos professores Jeferson Boechat Soares, Diogo Tourino, Igor Suzano Machado, Daniela Leandro Rezende, Douglas Mansur e Sheila Doula, por quem tenho profunda admiração e de quem levo inspirações acadêmicas para a vida.

Por fim (e com o coração apertado de gratidão) agradeço e me despeço da Universidade Federal de Viçosa. Desde 2013, esta instituição me acolhe. Aqui fiz a graduação, o mestrado e o doutorado. Aqui tive alojamento (Apartamento 2222), bolsas, apoio e condições para existir como estudante, como pesquisador, como jovem rural que veio de onde tantas oportunidades costumam não chegar. Sem a UFV, eu não teria conseguido. Obrigado por me permitir viver a universidade pública, gratuita, de qualidade, como um direito e como um sonho coletivo.

Esta caminhada foi feita com muitas mãos, afetos e alianças. E é por isso que encerro com um provérbio que traduz tudo o que vivi até aqui:

“Se quiser ir rápido, vá sozinho. Mas se quiser ir longe, vá acompanhado”.

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. A gente só existe porque a Terra deixa a gente viver. Ela dá vida pra gente. Não tem outra coisa que dá vida, por isso que a gente chama ela de Mãe Terra.

Ailton Krenak

A escrita é muito de um muito. É também uma arma para oprimir, subjugar, escravizar e destruir todas as outras pessoas que narram a vida pela oralidade, pelo corpo do rio, das árvores, das pedras, de mapas feitos de outra matéria.

Eliane Brum

RESUMO

DUARTE, Bruno Monteiro, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2025. **As emoções e os projetos de vida das juventudes rurais da Zona da Mata mineira frente às mudanças climáticas.** Orientadora: Nathalia Thais Cosmo da Silva.

Esta tese investiga como jovens estudantes do Ensino Médio, residentes em comunidades rurais do município de Paula Cândido (MG), interpretam, sentem e reagem às mudanças climáticas, bem como constroem estratégias de adaptação e mitigação a partir de seus cotidianos. A pesquisa se ancora em uma abordagem qualitativa, centrada na metodologia da pesquisa-ação, e busca integrar produção de conhecimento e transformação social por meio de ciclos participativos de escuta, diálogo e intervenção pedagógica. O trabalho foi desenvolvido junto à Escola Estadual Professor Samuel João de Deus, onde o pesquisador atuou também como professor, assumindo um duplo papel que se revelou fundamental para mediar os saberes científicos e tradicionais. A investigação envolveu oficinas pedagógicas, entrevistas de história de vida, grupos focais e plenárias, culminando na co-construção do livro *Brenda contra os problemas ambientais*. A narrativa da personagem Brenda (uma jovem mulher quilombola e estudante de Agronomia) simboliza a integração entre ciência e ancestralidade, dando forma às estratégias adaptativas desenvolvidas pelos próprios estudantes frente aos problemas ambientais de sua região. A tese propõe, assim, um protocolo educativo de enfrentamento às mudanças climáticas, construído a partir da escuta ativa das juventudes e da valorização dos seus projetos de vida. Ao longo da pesquisa, foi possível observar a passagem de um imaginário individualista para ações coletivas. A análise revelou ainda três eixos afetivos predominantes nas narrativas dos jovens em relação ao clima: medo, tristeza e preocupação, sentimentos que, quando não elaborados, podem gerar quadros de ansiedade climática e desmobilização rural. Contudo, os vínculos positivos com o território e a ancestralidade também emergiram como forças de resistência e permanência no campo. A partir das entrevistas de história de vida, os projetos de vida apareceram como elemento estruturante das experiências juvenis. A maioria dos estudantes desejava permanecer no campo. No entanto, as mudanças climáticas foram reconhecidas como fator de reconfiguração dos seus campos de possibilidades, exigindo adaptações nos percursos formativos, laborais e familiares. A tese mostra que as emoções associadas ao clima — medo, tristeza e preocupação — interferem diretamente na forma como os jovens redesenham seus

projetos de vida e compreendem seus papéis em contextos de crise ambiental. Outro ponto central da pesquisa é o papel estratégico da escola como principal espaço de acesso às informações sobre mudanças climáticas. Mesmo com o uso frequente das redes sociais, os jovens identificaram o ambiente escolar como o lugar onde mais elaboram seus saberes e se sentem encorajados a agir. Assim, a escola é compreendida não apenas como instituição formal de ensino, mas como território político, formativo e afetivo. Ao final, a tese propõe um modelo de educação climática contextualizada, afetiva e participativa, ancorada na realidade das juventudes rurais. Trata-se de uma contribuição teórica, metodológica e prática para os estudos sobre clima, educação e juventude no meio rural brasileiro.

Palavras-chave: mudança climática; juventude rural; projeto de vida; emoções; ruralidades; história de vida

ABSTRACT

DUARTE, Bruno Monteiro, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2025. **Emotions and Life Projects of Rural Youth in the Zona da Mata of Minas Gerais in the Face of Climate Change.** Adviser: Nathalia Thais Cosmo da Silva.

This thesis investigates how high school students living in rural communities in the municipality of Paula Cândido (Minas Gerais, Brazil) interpret, feel, and respond to climate change, as well as how they build adaptation and mitigation strategies rooted in their daily lives. The research is grounded in a qualitative approach, centered on the methodology of action research, and seeks to integrate knowledge production and social transformation through participatory cycles of listening, dialogue, and pedagogical intervention. The work was developed in partnership with the Escola Estadual Professor Samuel João de Deus, where the researcher also worked as a teacher, taking on a dual role that proved essential for mediating between scientific and traditional knowledge. The investigation involved pedagogical workshops, life history interviews, focus groups, and plenary sessions, culminating in the co-construction of the book *Brenda contra os problemas ambientais* ("Brenda Against Environmental Problems"). The story of the character Brenda—a young quilombola woman and agronomy student—symbolizes the integration of science and ancestry, shaping adaptive strategies created by the students themselves in response to the environmental challenges of their region. The thesis thus proposes an educational protocol for addressing climate change, built upon the active listening to youth and the appreciation of their life projects. Throughout the research process, a shift was observed from an individualistic imagination to collective actions. The analysis also revealed three predominant emotional dimensions in the students' narratives related to climate change: fear, sadness, and concern—feelings that, when not addressed, can lead to climate anxiety and rural disengagement. However, positive ties to territory and ancestry also emerged as powerful forces of resistance and commitment to rural permanence. Based on the life history interviews, life projects appeared as a structuring element in the youths' experiences. Most students expressed a desire to remain in rural areas. Nevertheless, climate change was recognized as a factor that reshapes their fields of possibility, requiring adjustments in educational, professional, and familial trajectories. The thesis demonstrates that emotions associated with the climate—fear, sadness, and concern—directly influence how young people redesign their life projects and understand their roles in contexts of environmental crisis.

Another key finding of the research is the strategic role of the school as the main space for accessing information about climate change. Even with frequent use of social media, students identified the school environment as the place where they most deeply process knowledge and feel empowered to act. Thus, the school is understood not only as a formal educational institution but also as a political, formative, and affective space. Ultimately, this thesis proposes a contextualized, affective, and participatory model of climate education, rooted in the realities of rural youth. It represents a theoretical, methodological, and practical contribution to the fields of climate studies, education, and rural youth in Brazil.

Keywords: climate change; rural youth; life project; emotions; ruralities; life-history

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO GERAL..... | 14 |
| 1.1. Objetivos | 21 |
| 1.1.1. Objetivo geral..... | 21 |
| 1.1.2. Objetivos específicos | 21 |
| 1.2. Justificativa | 22 |
| 1.3. Caracterização da área de estudo: o município rural de Paula Cândido (MG) ... | 28 |
| 1.4. A Escola Samuel | 31 |
| 1.5. Perfil do pesquisador..... | 32 |
| 1.6. Metodologia | 34 |
| 1.6.1. A construção de um percurso metodológico participativo..... | 34 |
| 1.6.2. Pesquisa Bibliográfica e Documental | 36 |
| 1.6.3. Os interlocutores e as entrevistas de história de vida..... | 37 |
| 1.6.4. O grupo focal..... | 42 |
| 1.6.5. As oficinas e a plenária: uma construção participativa | 45 |
| 1.7. Estrutura da tese | 48 |
| 2. CAPÍTULO 1: Referencial Teórico..... | 51 |
| 2.1. Mudanças Climáticas, Interpretação e Comunicação de Risco | 52 |
| 2.2. As juventudes rurais | 56 |
| 2.3. Projeto de Vida..... | 58 |
| 2.4. Teoria das Emoções | 59 |
| 3. CAPÍTULO 2: Os projetos de vida dos jovens rurais frente às mudanças climáticas 63 | |
| 3.1. Introdução | 63 |
| 3.2. Contexto socioeconômico dos interlocutores | 63 |
| 3.3. Resultados e discussão | 67 |
| 3.4. Os futuros campos de possibilidades da juventude rural diante das mudanças climáticas..... | 73 |

| | |
|--|------------|
| 3.5. Juventudes rurais, ações individuais e soluções coletivas: será que cruzaremos este rio? | 78 |
| 4. CAPÍTULO 3: “Um clima de medo”: as emoções das juventudes rurais em um contexto de mudanças climáticas | 82 |
| 4.1. Territorialidade afetiva: o rural e as emoções | 84 |
| 4.2. Os quadros sentimentais sobre as mudanças climáticas | 89 |
| 4.3. Geografia das emoções: projetos de vida, afetos e resistências | 94 |
| 5. CAPÍTULO 4: Os jovens rurais frente ao debate público sobre mudanças climáticas na mídia mineira..... | 97 |
| 5.1. Resultados das análises das notícias | 102 |
| 5.2. A comunicação de risco climático e as perspectivas do jornalismo ambiental presentes nas narrativas dos dois jornais | 113 |
| 5.3. As interpretações dos jovens rurais acerca das notícias sobre as mudanças climáticas..... | 118 |
| 5.4. Os jovens rurais, o jornalismo ambiental e a comunicação de risco..... | 121 |
| 6. Capítulo 5: Juventudes em ação pelo clima: a elaboração coletiva de estratégias de sensibilização e adaptação climática como um possível protocolo para as escolas ... | 124 |
| 6.1. Introdução | 124 |
| 6. 2. Caminho da construção participativa: o protocolo de enfrentamento às mudanças climáticas..... | 126 |
| 6. 3. Análise do livro “Brenda contra os problemas ambientais” | 134 |
| 6. 3. 1. A personagem principal | 134 |
| 6. 3. 2. As estratégias de adaptação e mitigação as mudanças climáticas..... | 140 |
| 6. 4. Um protocolo replicável: educação, ação e resistência..... | 145 |
| 7. CONSIDERAÇÕES GERAIS..... | 148 |
| REFERÊNCIAS | 151 |
| ANEXO A - LAUDO TÉCNICO DE COMPROVAÇÃO DE PERDAS..... | 164 |
| ANEXO B - ROTEIRO DE ENTREVISTA..... | 165 |
| ANEXO C - ESTRUTURA DA TESE | 167 |
| ANEXO D - TCLE | 168 |
| ANEXO E - TERMO DE ASSENTIMENTO | 171 |
| ANEXO F - AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO LOCAL | 174 |

ANEXO G - LIVRO: BRENDA CONTRA OS PROBLEMAS AMBIENTAIS...175

1. INTRODUÇÃO GERAL

As mudanças climáticas se referem a alterações significativas e duradouras nos padrões climáticos globais, incluindo mudanças nas temperaturas médias, precipitação, ventos e outros elementos meteorológicos ao longo de um período substancial (Corrêa, 2024). Essas mudanças podem ocorrer em escalas regionais, nacionais e globais, e têm sido objeto de intensa pesquisa e debate devido ao seu impacto direto na vida humana, na biodiversidade e nos ecossistemas. Nos últimos anos os efeitos das mudanças climáticas no Brasil e no mundo vêm sendo mais percebidos e comunicados pelos meios de comunicação e sociedade civil (Loose; Lima; Carvalho, 2014).

As mudanças climáticas, caso a atual situação de degradação não seja reduzida, desencadeará profundas transformações nas relações sociais, na biodiversidade e na emergência de doenças (Pereira, 2020; Blank, 2015; Ofori *et al.*, 2017). Os desdobramentos mencionados são o que Ortuño (2021) denomina de urgência climática, a qual está relacionada à necessidade de modificar os costumes, comportamentos e a forma como as pessoas utilizam os recursos naturais e os meios de produção, visando conter o rápido aumento da temperatura do planeta, uma situação que já está sendo vivenciada pela juventude.

Estados e organismos internacionais, atentos aos dados científicos sobre os eventos climáticos, vêm promovendo encontros e acordos internacionais, como a Conferência de Estocolmo¹, o Relatório Brundtland², a Rio 92³, o Protocolo de Kyoto⁴, o Acordo de Paris⁵, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável⁶, as Conferências das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP)⁷, dentre outros.

As primeiras grandes conferências e relatórios internacionais sobre as mudanças no clima são datadas nas décadas de 1970 e 1980, quando começaram a compartilhar a ideia de desenvolvimento sustentável (ONU, 1972). Dessa forma, as temáticas das mudanças climáticas e do respectivo conceito de desenvolvimento sustentável passaram a ganhar destaque a partir

¹ Com o nome oficial de “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, ela ocorreu em 1972, sob a organização da ONU.

² O relatório também foi intitulado “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*), publicado em 1987 e coordenado pela então primeira-ministra da Noruega.

³ Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992.

⁴ Acordo ambiental fechado durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada em Kyoto, Japão, em 1997.

⁵ O Acordo de Paris é um tratado mundial que possui como objetivo reduzir o aquecimento global. Ele foi assinado em 2015, na França.

⁶ A Organização das Nações Unidas estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como pressuposto para se cumprir a Agenda 2030.

⁷ A última conferência foi a COP28 que ocorreu em 2023, em Mumbai, na Índia.

da década de 1970, com a Conferência de Estocolmo, em um movimento que buscava correlacionar a pobreza dos países periféricos e o consumismo elevado das nações desenvolvidas como causas das graves crises ambientais (ONU, 1972). Ao longo dos anos, os debates internacionais foram amadurecendo e ganhando novos contornos, como aprovação de acordos propositivos entre os 193 países membros das Nações Unidas, na busca coletiva pelo crescimento sustentável global (ONU, 2015).

No âmbito científico, até meados do século XX, as pesquisas sobre mudanças climáticas eram originalmente produzidas pelo campo do conhecimento das ciências naturais, ao mesmo tempo em que estudos da área das ciências humanas e sociais eram escassos (Veltrone; Andrade, 2016). No entanto, como destacam Manjula, Rengalakshmi e Devaraj (2022), cada vez mais se torna nítido como os efeitos das mudanças climáticas são mediados por fatores sociais, culturais e econômicos; logo, necessita-se de estudos analisando e compreendendo tais efeitos na sociedade.

No campo das ciências humanas são crescentes as pesquisas que analisam as mudanças climáticas sob perspectivas distintas. Nesse sentido, autores clássicos e renomados olharam para fatores diferentes das mudanças no clima. Enquanto Giddens (2009) estuda o aquecimento global a partir das questões políticas, Urry (2011) enfoca os aspectos sociais das análises do clima e da avaliação de futuros alternativos. Já os autores Newell e Paterson (2010) pensam as transformações da economia global com as mudanças climáticas, ao passo em que Held *et al.* (2011) buscam, a partir de uma visão ética do aquecimento global, o desejo comum por uma sociedade mais equitativa e um modo de vida mais sustentável.

Tal preocupação se deve em parte pela compreensão de que as mudanças climáticas aprofundam as desigualdades sociais, pois as pessoas em situação de pobreza no mundo tendem a ser as que mais sofrerão com as mudanças climáticas (IPCC, 2007). Principalmente nos países em desenvolvimento e do Sul Global, as mudanças climáticas terão um impacto negativo no desenvolvimento social e nos níveis de vulnerabilidade social. Isso porque, de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), determinados grupos sociais serão expostos a uma maior vulnerabilidade climática. Pode-se entender vulnerabilidade climática como o definido pelo Quarto Relatório de Avaliação do IPCC, que a descreve como o grau em que os sistemas geofísicos, biológicos e socioeconômicos são suscetíveis e incapazes de lidar com os impactos adversos das mudanças climáticas (IPCC, 2007).

Os jovens e as gerações futuras serão os mais impactados pelas mudanças climáticas, tendo em vista os efeitos de médio e longo prazo. Isso porque, considerando a ordem natural da

expectativa de vida humana, os jovens são aqueles que provavelmente mais lidarão com as externalidades negativas das mudanças climáticas, e, portanto, que mais necessitarão olhar para as estratégias de adaptação frente aos fenômenos das mudanças climáticas. No entanto, a maior parte da literatura acadêmica internacional que investiga as interpretações das mudanças climáticas refere-se a adultos, e não a crianças e adolescentes (Weber, 2010). Esse escasso foco das pesquisas não impediu que as juventudes apresentassem inquietações sobre os desdobramentos das mudanças climáticas.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2015, diversos estudantes faltaram à escola para participar de uma “greve climática” (Garcia *et al*, 2022). Em agosto de 2018, a ativista climática sueca de 15 anos, Greta Thunberg iniciou um protesto: “Skolstrejk för klimatet” (“Greve escolar pelo clima”). A jovem ativista obteve a atenção da imprensa internacional e a sua campanha ganhou notoriedade (Garcia *et al*, 2022).

No ano seguinte, em março de 2019, milhares de jovens, de mais de 100 países, saíram das escolas para exigir que seus governos tomem medidas para mitigar as mudanças climáticas (Lee *et al.*, 2020). Essas demandas foram explicitamente relacionadas ao fato de que sua geração será a mais afetada pelas mudanças climáticas (Warren, 2019), ao mesmo tempo em que o movimento desses jovens ganhou o apoio e o endosso de muitos cientistas e acadêmicos (Hagedorn *et al.*, 2019; Scientists for Future, 2019).

Nesse sentido, em 2019 diversos estudantes brasileiros também aderiram aos movimentos globais de “greve escolar pelo clima”⁸. Outro destaque importante é o papel assumido recentemente pela jovem Txai Suruí, uma indígena de 24 anos de idade que ganhou notoriedade ao discursar, em novembro de 2021, na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26) (Silva; Carvalho, 2023). Na conferência, Txai Suruí foi aplaudida e o seu discurso repercutiu na imprensa nacional e internacional⁹. Em sua fala, a jovem indígena defendeu o conhecimento ancestral dos povos originários da Amazônia para debater as mudanças climáticas. De acordo com ela, os povos indígenas estão na linha de frente da emergência climática; logo, eles também devem estar nos centros das decisões¹⁰.

Apesar desses exemplos importantes de protagonismo de jovens no enfrentamento das mudanças climáticas, as pesquisas sobre juventude e mudança climática tendem a ficar restritas

⁸ Marcio Isensee e Sá, 2019. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/criancas-e-jovens-lideram-greve-global-pelo-clima/>. Acessado em: 27 de maio de 2022.

⁹ Exemplo dessa repercussão podem ser vistos em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/06/txai-surui-nascida-e-criada-na-luta-pela-conservacao-da-amazonia> e <https://www.sbs.com.au/news/article/the-earth-is-speaking-young-amazonian-activists-powerful-climate-warning-at-cop26/vek00f8h3>. Acessado em 20/08/2022.

¹⁰ Disponível em: <https://exame.com/negocios/txai-surui-entrevista/>. Acessado em 20/08/2022.

ao Norte Global (Junior; Teixeira, 2021), e quando abrangem o Sul Global, não adentram nas particularidades da categoria da juventude (Junior; Teixeira, 2021), como as juventudes rurais brasileiras.

Pensar os jovens rurais nesse contexto de mudanças climáticas se configura como um desafio, pois, como argumentam Troian e Breitenbach, “há muito a ser descoberto acerca das percepções, anseios e motivações dos jovens rurais” (2018, p. 799). Nesse sentido, o campo de pesquisa sobre as juventudes rurais e o universo social que as cercam precisam ser investigados, pois ainda há temas pouco explorados como projetos de vida, migração, sucessão familiar, acesso à educação, à saúde, à tecnologia e à informação (Júnior; Teixeira, 2021).

Entender como os jovens de um município rural interpretam os riscos climáticos e definem as suas ações e projetos de vida com base nessas interpretações é fundamental para qualquer estratégia de diminuição de desastres dentro e em função de determinados contextos sociais.

O Estado brasileiro classifica a juventude de forma estática, a partir da faixa etária pertencente aos indivíduos, sendo jovens os detentores de idade entre 15 e 29 anos (Brasil, 2013). No entanto, tal marcação não consegue abranger as múltiplas diversidades presentes e os descompassos entre a idade social e a idade biológica (Weisheimer, 2005). Nesse sentido, para Weisheimer (2005), a juventude, enquanto uma etapa da vida dos indivíduos, é categorizada por fatores biológicos, mas principalmente sociais. De acordo com o autor (2005), ela carregaria consigo uma transitoriedade, na qual os sujeitos passariam a ter uma maior independência produtiva e familiar. Assim sendo, diversos autores compreendem as juventudes enquanto uma categoria política e social, pois os sujeitos que a compõem estão inseridos em dinâmicas e relações sociais complexas (Castro, 2005).

Pais (1993) e Pereira (2004) defendem que a juventude tem múltiplas interfaces, devido às diversas formas de interpretação e enfrentamento produzidos pelos indivíduos em seu cotidiano, a partir dos seus contextos sociais, culturais e econômicos específicos. Pais (1990) defende que abordar essa categoria no plural (juventudes) seria a forma mais adequada ao retratá-la, tendo em vista a heterogeneidade desse conjunto social.

A juventude rural é uma das interfaces das juventudes e consiste em uma complexa categoria social. De acordo com Souza, Doula e Carmo (2016), os jovens rurais, em quase todos os casos, têm como característica a contribuição com o trabalho, no âmbito familiar, desde muito cedo. Além disso, as autoras argumentam que esses jovens tendem a conviver com as dificuldades de acesso ao estudo.

Dentro do campo acadêmico brasileiro, os estudos das juventudes rurais estão relativamente consolidados. Diversos autores, como Doula (2013), Carneiro (1998) e Weisheimer (2005), pesquisaram as juventudes rurais e suas transformações ao longo da história. O foco dessas pesquisas foi se alterando com os diferentes períodos sócio-políticos brasileiros. Temas como as sociabilidades, identidades, sucessão familiar, futuro profissional e projetos de vida foram ganhando destaque nas investigações dos pesquisadores das juventudes (Martins, 2021).

No entanto, ainda há uma produção teórica dispersa e incipiente que relacione a temática das juventudes com os das mudanças climáticas (Júnior; Teixeira, 2021), sendo ainda mais restrita quando confrontado com um grupo específico que são os jovens rurais. Isso aponta para a necessidade de expandir e aprimorar as pesquisas que consideram os jovens que vivem no rural em um contexto socioambiental de alterações climáticas, considerando especialmente as suas subjetividades e a construção social dos riscos derivados das mudanças climáticas.

Na década de 1960, a antropóloga Mary Douglas trazia para debate a questão do que se considera perigo e a forma como as pessoas buscam enfrentá-lo são socialmente construídos (Douglas, 1966). A autora argumenta que a classificação do que seria risco vem de questões morais, políticos, estéticos e culturais. Nesse sentido, a presente pesquisa buscou refletir sobre como os perigos emergentes das mudanças climáticas são interpretados pelos jovens rurais.

Essa perspectiva interpretativista compreende as representações dos riscos a partir da interação de diversos processos (psicológicos, emocionais, sociais, institucionais e políticos). As interpretações produzidas pelos sujeitos seriam moldadas por experiências, sentimentos, crenças culturais e relações interpessoais e sociais dinâmicas, temporalmente datadas (Kasperson, 2015; Odiase, 2020; Gaillard; Pangilinan, 2010). A dinâmica de interpretação de risco se transforma na medida em que os sujeitos adquirem novas experiências/conhecimentos e mudam os seus desejos e motivações (Rao et al., 2011).

Kasperson (2015) defende que a interpretação de risco abarca muito mais que os danos físicos, pois envolve também o processo de comunicação pelos quais grupos e indivíduos aprendem a adquirir ou criar interpretações de risco e “quadros de risco”, o que o autor denomina de “*risk frames*” (Kasperson, 2015).

O processo social no qual os indivíduos constroem ou adquirem os seus quadros interpretativos de risco parte de uma experiência passada, mas sem desconsiderar que tais interpretações de risco se modificam a depender dos contextos sociais e seus novos elementos (Kasperson, 2015). Determinar como um grupo de diferentes jovens irá interpretar os eventos das mudanças climáticas ganha também outros desafios, tendo em vista que a interpretação de

risco não é homogênea entre os indivíduos devido ao tipo de perigo, ao *status* socioeconômico e aos fatores demográficos que influenciam o julgamento pessoal sobre o risco em si (Odiase, 2020).

A interpretação e o conhecimento sobre os riscos locais são essenciais para os processos de adaptação e mitigação de desastres. O conhecimento tende a melhorar a resposta adaptativa ao risco local através da participação da comunidade no mapeamento de perigos (Gaillard; Pangilinan, 2010). No entanto, dentro desse processo de adaptação e mitigação das mudanças climáticas, destaca-se que as comunidades mais pobres e rurais são as mais vulneráveis (Laukkonen *et al.*, 2009), colocando-as em desvantagem comparativa e desafiando suas capacidades para enfrentar tensões adicionais causadas pelas mudanças climáticas.

Diversos autores apontam a necessidade de se compreender como os sujeitos interpretam os riscos climáticos para se construir estratégias de mitigação e adaptação (Kibbin; Wilcoxon, 2004; Gaillard; Pangilinan, 2010; Rao *et al.*, 2011). Portanto, entender as emoções e os projetos de vida dos jovens estudantes de Paula Cândido (MG) mostrou-se um possível método para acessar as suas interpretações de risco climático. Diante disso, o problema de pesquisa dessa tese foi compreender como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio de um município rural da Zona da Mata mineira e quais estratégias poderiam ser desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação.

Nesse sentido, a presente tese buscou pesquisar as emoções e os projetos de vida de jovens rurais em um contexto de mudanças climáticas. Esses jovens rurais são estudantes do Ensino Médio do município rural de Paula Cândido, localizada na Zona da Mata mineira, Brasil. A pesquisa visou desenvolver participativa e coletivamente estratégias para a sensibilização, a mitigação e a adaptação as mudanças climáticas locais.

Diferentemente de grande parte das pesquisas sobre mudanças climáticas, que focalizam suas análises em eventos macrossociais e de grande escala (Wilson, 2016), o que se propõe aqui é uma análise microssocial, refletindo os efeitos das mudanças climáticas no cotidiano e no projeto de vida de jovens que possuem uma vivência no ambiente rural.

Para além de pensar as mudanças climáticas em nível local – nas comunidades –, é preciso refletir sobre os próprios aspectos sentimentais dos sujeitos frente a esse fenômeno. Como argumentam Flores e Amigón (2018), é necessário considerar os componentes emocionais e subjetivos dos indivíduos como fundamentais para compreender o significado dado às mudanças climáticas. Esboçando, assim, o papel e a importância das dimensões emocionais diante do fenômeno das mudanças climáticas.

Para isso, foi acionado um percurso metodológico que envolveu pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa-ação e pesquisa de campo, que abarcou entrevistas de história de vida, grupos focais, oficinas, plenária e a construção coletiva de uma cartilha com estratégias locais de adaptação e de mitigação as mudanças climáticas.

Portanto, a pergunta de investigação que norteou esta tese foi: como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por diferentes jovens estudantes do Ensino Médio de um município rural da Zona da Mata mineira e quais estratégias poderiam ser desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação a essas mudanças climáticas?

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo geral

Analisar como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio do município rural de Paula Cândido, Minas Gerais, e suas estratégias desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação.

1.1.2. Objetivos específicos

- I. Identificar como os jovens rurais elaboram e reelaboram seus projetos de vida frente às mudanças climáticas (capítulo 2).
- II. Compreender as expressões sentimentais dos jovens rurais em torno do rural e das mudanças climáticas (capítulo 3).
- III. Caracterizar como as mudanças climáticas são pautadas na agenda midiática mineira e analisar como os jovens rurais interpretam esse debate público (capítulo 4).
- IV. Co-construir coletivamente com os jovens rurais estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas (capítulo 5).

1.2. Justificativa

No campo científico, esta pesquisa se justifica por buscar uma linha investigativa nova, ao interseccionar os projetos de vida de jovens rurais com a emergência das mudanças climáticas. Embora haja avanços na produção acadêmica sobre juventudes rurais, especialmente desde os anos 2000, com destaque para temas como educação, cultura, trabalho, reprodução social, gênero, migração, tecnologias e projetos de vida (Troian; Breitenbach, 2018; Barasuol; Doula; Boessio, 2017; Melo, 2023), ainda são escassas as abordagens sobre suas interpretações, anseios e projetos de vida.

A fim de identificar a produção acadêmica existente sobre a temática, foi realizada uma pesquisa de estado da arte em abril de 2025, abrangendo as plataformas SciELO, Portal de Periódicos da CAPES e Scopus. Utilizaram-se como descritores os termos "mudança climática" e "juventude rural" em português, inglês e espanhol, sem recorte temporal, o que permitiu mapear 24 trabalhos publicados entre 2018 e 2024. Na tabela a seguir é apresentado os dados dos trabalhos científicos mapeados.

Tabela 1: Dados sobre os 24 trabalhos mapeados no estado da arte.

| Título Original | Título Traduzido (PT) | Autores | Ano | País |
|--|---|-----------------------------|------|-----------|
| <i>Jovens rurais e suas estratégias de adaptação às mudanças climáticas</i> | - | Almeida, F.; Ribeiro, V. | 2018 | Brasil |
| <i>Adaptação climática e juventude rural na Amazônia</i> | - | Costa, R.; Ferreira, G. | 2019 | Brasil |
| <i>La juventud rural frente al cambio climático: experiencias en América Latina</i> | <i>A juventude rural frente à mudança climática: experiências na América Latina</i> | Fernández, G.; López, D. | 2019 | Argentina |
| <i>Percepción de jóvenes rurales sobre el cambio climático en los Andes</i> | <i>Percepção de jovens rurais sobre mudança climática nos Andes</i> | Quispe, L.; Mendoza, A. | 2020 | Peru |
| <i>Gênero e juventude rural na adaptação climática</i> | - | Silva, A.; Lima, F. | 2020 | Brasil |
| <i>Mudanças climáticas e as percepções da juventude do assentamento Egídio Brunetto/MST/MT</i> | - | Sousa, F.; Senra, R. | 2020 | Brasil |
| <i>La juventud rural ante el cambio climático. Actitudes y experiencias en el territorio de la</i> | Juventude rural diante das mudanças climáticas. Atitudes e experiências no | Andres, S.; Miranda, J. | 2020 | Espanha |

| | | | | |
|---|---|---------------------------|------|------------|
| <i>DOCa Rioja para su adaptación</i> | território da DOCa Rioja para sua adaptação | | | |
| <i>Juventude rural e mudanças climáticas no semiárido brasileiro</i> | - | Oliveira, M.; Santos, P. | 2021 | Brasil |
| <i>Políticas públicas para juventude rural e mudança climática</i> | - | Rocha, B.; Almeida, C. | 2021 | Brasil |
| <i>The Role of Indigenous Knowledge in Youth-Led Climate Adaptation</i> | <i>O papel do conhecimento indígena na adaptação climática liderada por jovens</i> | Yellowhorn, T. | 2021 | Canadá |
| <i>Climate and jobs for rural young people</i> | <i>Clima e empregos para jovens rurais</i> | IFAD | 2021 | Itália |
| <i>Juventud rural y cambio climático: vulnerabilidad y resiliencia en México</i> | <i>Juventude rural e mudança climática: vulnerabilidade e resiliência no México</i> | García, M.; Hernández, P. | 2021 | México |
| <i>Mudanças climáticas e juventude rural: estudo de caso em Moçambique</i> | - | Nhantumbo, D. | 2022 | Moçambique |
| <i>Youth Participation in Climate Adaptation: Case Studies from Uganda</i> | <i>Participação juvenil na adaptação climática: estudos de caso em Uganda</i> | Nalubega, R. | 2022 | Uganda |
| <i>Challenges for rural youth facing droughts in Chad</i> | <i>Desafios da juventude rural frente às secas no Chade</i> | Ibrahim, A. | 2022 | Chade |
| <i>Educação climática para jovens agricultores na Bolívia</i> | <i>Educação climática para jovens agricultores na Bolívia</i> | Morales, P. | 2022 | Bolívia |
| <i>Educação ambiental na educação do campo: Jovens, Pesquisa Ação e mudanças climáticas</i> | - | Souza, R.; Mendonça, L. | 2022 | Brasil |
| <i>Climate Anxiety Among Rural Youth in Sweden</i> | <i>Ansiedade climática entre jovens rurais na Suécia</i> | Andersson, L. | 2022 | Suécia |
| <i>Climate Change and Rural Youth: Vulnerability and Adaptation in the Global South</i> | <i>Mudança climática e juventude rural: vulnerabilidade e adaptação no Sul Global</i> | Smith, J.; Lee, H. | 2023 | EUA |
| <i>Rural Youth and Climate-Induced Migration in Bangladesh</i> | <i>Juventude rural e migração induzida</i> | Rahman, S. | 2023 | Bangladesh |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|------|-------------|
| | <i>pelo clima em Bangladesh</i> | | | |
| <i>Rural Youth as Agents of Change in Climate Adaptation</i> | <i>Juventude rural como agentes de mudança na adaptação climática</i> | Patel, R.; Kumar, V. | 2023 | Índia |
| <i>Youth and Climate-Smart Agriculture in the Philippines</i> | <i>Juventude e agricultura climática inteligente nas Filipinas</i> | Dela Cruz, M. | 2023 | Filipinas |
| <i>Rural Youth and Climate Resilience: Experiences from Nepal</i> | <i>Juventude rural e resiliência climática: experiências do Nepal</i> | Gurung, S. | 2023 | Nepal |
| <i>Influence of Climate Change on the Global Condition of the Environment and Agriculture in the Opinion of Rural Youth in the Podkarpackie Province</i> | <i>Influência das mudanças climáticas na condição global do meio ambiente e agricultura na opinião de jovens rurais na província de Podkarpackie</i> | Kowalski, T.; Nowak, A. | 2023 | Polônia |
| <i>Climate Change Education for Rural Youth: A Systematic Review</i> | <i>Educação sobre mudança climática para juventude rural: uma revisão sistemática</i> | Wilson, E.; Brown, K. | 2024 | Reino Unido |

Fonte: Elaboração própria, 2025.

A pesquisa revelou significativa evolução no tratamento do tema, especialmente no contexto brasileiro, onde foram identificados oito estudos, incluindo pesquisas sobre o semiárido (Oliveira; Santos, 2021), a Amazônia (Costa; Ferreira, 2019) e assentamentos rurais como o Egídio Brunetto (Sousa; Senra, 2020). Esses trabalhos avançam na análise dos impactos materiais das mudanças climáticas, embora ainda apresentem lacunas na exploração de dimensões subjetivas e emocionais.

No âmbito internacional, a produção acadêmica mostra maior diversificação geográfica e temática. A análise temática revelou cinco eixos principais de investigação. O primeiro diz respeito às estratégias de adaptação local e produtiva, representado por oito estudos que abordam desde conhecimentos tradicionais (Yellowhorn, 2021) até agricultura climática inteligente (Dela Cruz, 2023). O segundo eixo, com sete trabalhos, focaliza as percepções e vulnerabilidades, incluindo pesquisas sobre comunidades andinas (Quispe; Mendoza, 2020) e ansiedade climática (Andersson, 2022). A migração e resiliência constituem o terceiro eixo (cinco estudos), com destaque para pesquisas em Bangladesh (Rahman, 2023) e Nepal (Gurung,

2023). As políticas públicas e educação formam o quarto eixo (cinco estudos), incluindo análises sobre educação ambiental (Souza; Mendonça, 2022). Por fim, dois estudos abordam especificamente o mercado de trabalho rural (Patel; Kumar, 2023).

Apesar desse avanço quantitativo e qualitativo, persistem importantes lacunas na literatura mundial sobre juventudes rurais e mudanças climáticas. Apenas três estudos abordam dimensões emocionais e psicossociais, sendo o trabalho de Andersson (2022) sobre ansiedade climática na Suécia uma exceção notável. Nota-se também sub-representação de regiões como África Subsaariana e Oceania, além de limitada abordagem interseccional que considere gênero, etnia e desigualdades estruturais de forma combinada.

As tendências mais recentes apontam para o desenvolvimento de abordagens sistêmicas, como a revisão de Wilson e Brown (2024), e metodologias inovadoras, incluindo pesquisa-ação (Souza; Mendonça, 2022). Há também crescente interesse no papel dos jovens como agentes de transformação (Patel; Kumar, 2023) e na educação climática como ferramenta de capacitação (Morales, 2022). Esses avanços, contudo, ainda não são suficientes para compreender plenamente como a crise climática afeta os projetos de vida e aspirações das juventudes rurais, indicando a necessidade de pesquisas que adotem perspectivas mais holísticas.

Dessa forma, os projetos de vida emergem como uma categoria analítica ausente na literatura sobre juventude rural e mudanças climáticas, lacuna que este trabalho se propõe a investigar. A relevância dessa abordagem fundamenta-se na concepção de Velho (2003), para quem os projetos de vida se constroem a partir de um campo de possibilidades, profundamente moldado por processos sócio-históricos, mas constantemente ressignificado pelos atores em seus contextos específicos. Esse campo multifacetado, que integra dimensões sociais, culturais, econômicas e ambientais, serve tanto como estrutura orientadora de trajetórias quanto como espaço de agência e transformação individual e coletiva. É precisamente nesta intersecção entre estruturas objetivas e subjetividade que a análise dos projetos de vida se revela particularmente fértil para compreender como as juventudes rurais interpretam, negociam e respondem às mudanças climáticas em seus contextos existenciais concretos.

A construção desse estado da arte permitiu compreender o atual estágio do conhecimento sobre o tema, revelando que nenhum dos 24 trabalhos analisados se aprofundou suficientemente nos aspectos emocionais e interpretativos dos jovens rurais em relação às mudanças climáticas, nem considerou adequadamente os efeitos dessas transformações em seus projetos de vida.

Essas lacunas identificadas na produção acadêmica sobre as juventudes rurais e mudanças climáticas, tanto no Brasil quanto no mundo, apontam para uma deficiência não apenas conceitual, mas também prática - especialmente quando consideramos que são esses jovens os principais afetados pelos impactos climáticos crescentes em suas atividades agrícolas e pecuárias. A ausência dessas perspectivas na literatura limita significativamente a formulação de políticas públicas adequadas à realidade desses grupos sociais que estão na linha de frente das mudanças ambientais.

Assim sendo, o estudo da mudança climática com os jovens possui uma dificuldade a mais, pois a mudança climática é um fenômeno difícil de se constatar de forma efetiva no seu cotidiano, e a maioria das pessoas não conseguem compreendê-la em primeira mão (Rogers; Dearing, 1988)¹¹. O motivo disso é que a mudança climática, muitas das vezes, é descrita em grandes escalas espaciais e temporais. São indicadores que se referem a escalas de 30, 50 ou até mais de 100 anos e que envolvem continentes inteiros; exemplo disso são as descrições e previsões do IPCC (IPCC, 2007, p. 11). As análises das mudanças climáticas tendem a perder as conexões diretas com o cotidiano dos jovens.

Diante disso, justifica-se a necessidade de colocar o foco da análise nesses sujeitos concretos, temporalmente presentes, e os seus respectivos conhecimentos locais a serviço dos estudos das mudanças climáticas. Assim, o conhecimento local é uma ferramenta com potencialidade para a construção de modelos climáticos reais e sensíveis geograficamente (Reyes-García, 2016).

Como defende Reyes-García (2016), o conhecimento local e as suas interpretações de riscos climáticos possuem diversas potencialidades para a complementaridade do conhecimento científico. Nesse sentido, a autora propõe explorar o conhecimento local como uma ferramenta para fundamentar modelos climáticos verdadeiros e estreitar sua sensibilidade geográfica. Reyes-García aponta ainda que comunidades e povos tradicionais, que possuem uma longa história de interação com seu ambiente, desenvolveram sistemas complexos de interpretação e conhecimento não apenas do clima e da sua variabilidade, mas também das mudanças climáticas (Reyes-García, 2016).

Eventos climáticos extremos como a mudança nos padrões de chuva e grande variabilidade da temperatura influenciam diretamente a produção agrícola e animal (Legler *et al.*, 1999; Paz *et al.*, 2006). Tais questões se mostram preocupantes, principalmente quando se analisa o perfil socioeconômico rural do município rural de Paula Cândido (IBGE, 2022). O

¹¹ Nesse sentido, os autores Rogers e Dearing (1988) classificaram as mudanças climáticas como uma questão “un-obtrusive”.

impacto do clima na variabilidade da produção agrícola se manifesta através da perda de safra devido às inundações ou secas sazonais induzidas por chuvas excessivas ou insuficientes (Von Braun, 2013). Esses impactos no sistema agrícola têm um efeito multiplicador sobre os outros atores em toda a cadeia de valor agrícola, em última análise representando um desafio para a economia agrícola local e a soberania alimentar (Lipper *et al.*, 2014; Wheeler; Von Braun, 2013).

O município rural de Paula Cândido vem sofrendo os efeitos de regimes severos no clima. Onda de calor, alteração do regime de chuva e chuva de granizo são alguns dos fenômenos mais documentados nos últimos anos. Exemplo disso foram os desastres econômicos causados pelas sequências de fortes chuvas de granizo que atingiram o município no final do ano de 2022. Esse fenômeno ocasionou diversas perdas nas lavouras de café, goiaba e hortaliças, em que muitos pequenos agricultores tiveram perdas parciais ou totais nas suas propriedades.

No Anexo 1, encontra-se um dos “Laudos Técnico de Comprovação de Perdas” gerado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG)¹². Após os eventos climáticos de chuva de granizo do ano de 2022, os técnicos da Emater-MG produziram diversos laudos para cada propriedade rural do município de Paula Cândido, mapeando a magnitude dos danos gerados. Nesse laudo é possível perceber o tamanho das perdas econômicas dos agricultores e como isso impactou na produção de café do ano de 2023, pois a chuva de granizo atingiu o momento de floração das lavouras.

Além do fenômeno das chuvas de granizo, a região na qual está localizado o município rural de Paula Cândido vem sofrendo com a alteração no regime de chuva e a elevação das temperaturas. De acordo com um levantamento feito pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), evidenciou-se uma situação crítica nas regiões do Vale do Jequitinhonha e da Zona da Mata Mineira. O CEMADEN (2024) destacou que entre as 20 cidades do país que mais aqueceram em 2023, 18 estão localizadas na região mineira, que vem sofrendo com temperaturas extremas¹³.

Nesse sentido, CEMADEN (2024) apontou que a elevação da temperatura na região está relacionada com as mudanças climáticas, e que tal fenômeno está se tornando um desafio para

¹² Laudos Técnico de Comprovação de Perdas foi disponibilizado pelo responsável legal de um dos interlocutores da pesquisa. O laudo faz referência as perdas econômicas geradas pelas chuvas de granizo na propriedade dessa família, no final do ano de 2022.

¹³ Dados divulgados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Governo Federal do Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento>. Acessado em: 01 de março de 2024.

os moradores e para o atendimento médico, ocasionando desconforto com a temperatura e a desidratação. Além disso, o centro destaca que ambas as regiões possuem uma falta de infraestrutura e políticas para enfrentar tal fenômeno. O Centro de pesquisa (CEMADEN, 2024) aponta ainda para um processo de “savanização” de parte do Estado de Minas Gerais.

Além desses fatores, a presente pesquisa se justifica também pela relação direta que apresenta com a Agenda de Direitos Humanos das Nações Unidas, a Agenda 2030 e os seus Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS são uma iniciativa das Nações Unidas para promover ações que visam a erradicação da pobreza, a proteção do planeta e a garantia de que todas as pessoas vivam em paz e prosperidade. Eles incluem 17 objetivos com metas específicas a serem alcançadas até 2030.

Este trabalho possui uma sinergia direta com o ODS número 13, que se refere à "Ação Contra a Mudança Global do Clima". Esse objetivo busca combater a mudança climática e seus impactos, promovendo ações para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, aumentar a resiliência e a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, e integrar medidas relacionadas ao clima nas políticas, estratégias e planejamento.

Este objetivo visa a proteger o planeta e as gerações futuras dos efeitos prejudiciais das alterações climáticas. Tais pontos coadunam diretamente com a proposta e os objetivos defendidos pela presente tese. Uma das metas estabelecidas pelo ODS 13 é aprimorar a educação, promover a conscientização e fortalecer a capacidade humana e institucional no que diz respeito à mitigação, adaptação, redução de impactos e alerta precoce às mudanças climáticas (ONU, 2015).

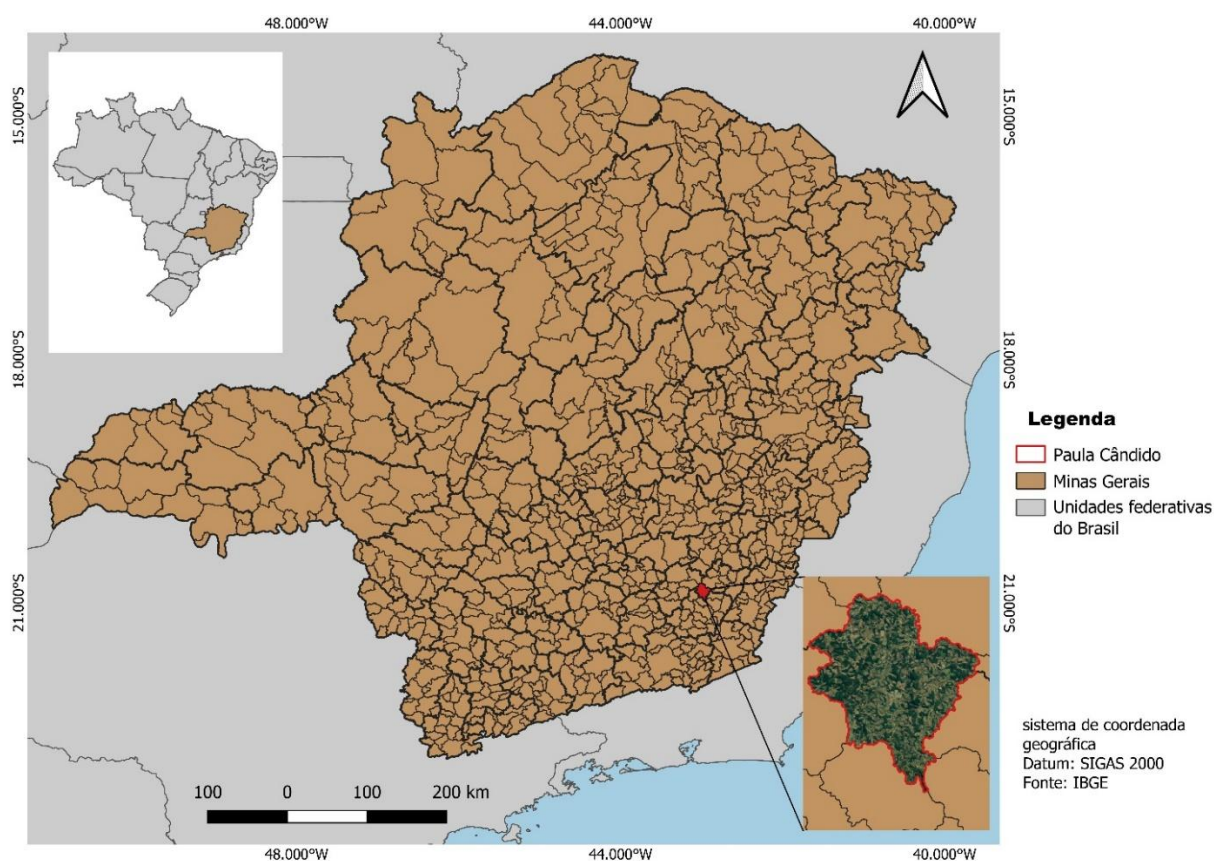
Essa meta está alinhada com a proposta desta pesquisa, que busca investigar os projetos de vida dos jovens estudantes da área rural de Paula Cândido para entender suas interpretações de risco, visando contribuir para a identificação e o mapeamento do problema e no levantamento de possíveis formas de adaptações e mitigações. Uma das abordagens adotadas para lidar com as mudanças climáticas em conjunto com os estudantes interlocutores da pesquisa foi a criação de uma cartilha educativa. Essa ferramenta poderia servir para compartilhar e disseminar as visões desses jovens sobre os riscos climáticos, indo ao encontro com as metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13.

1.3. Caracterização da área de estudo: o município rural de Paula Cândido (MG)

O município de Paula Cândido faz parte da Zona da Mata mineira (Brasil) e é formado pelo bioma da Mata Atlântica (IBGE, 2022). Esse bioma é caracterizado por uma floresta tropical situada em baixas e médias latitudes, abrangendo a costa leste, nordeste, sudeste e sul

do Brasil, leste do Paraguai e a província de Misiones, na Argentina. Além disso, o bioma da Mata Atlântica é marcado por uma rica biodiversidade, pelas árvores altas (com até 30 metros de altura) e pelas baixas vegetações arbustivas que surgem à sombra dessas árvores maiores. No processo de colonização, grande quantidade da vegetação nativa foi substituída pelo cultivo do café, deixando marcas nas estruturas físicas da paisagem e na socioeconomia local. Na próxima figura, está destacada a localização geográfica do município de Paula Cândido (MG).

Figura 1: Localização geográfica do município de Paula Cândido.



O clima de Paula Cândido é o tropical de altitude, caracterizado pelo aumento de chuvas durante o verão e temperatura média anual em torno de 20°C. Durante o inverno, o município enfrenta baixas temperaturas, com manhãs e o meio da noite marcados por brisas muito frias e com densas neblinas, com temperatura mínima de 10°C. Outra peculiaridade do inverno paulacandidense é o ar seco provocado pela baixa umidade relativa do ar, em contraponto com o verão, que possui um alto nível de precipitação e temperatura máxima que chega a 30°C (IBGE, 2022).

Em relação às questões socioeconômicas de Paula Cândido, o município pode ser classificado, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como um município de pequeno porte e ruralizado. De acordo com a “Classificação Rural e Urbana”,

desenvolvida pelo IBGE¹⁴, Paula Cândido é definido como um município “Rural Adjacente”. A tipologia de Rural Adjacente é uma classificação utilizada pelo IBGE para identificar áreas que têm características tanto rurais quanto urbanas. Essas áreas estão próximas aos centros urbanos, mas possuem uma dinâmica socioeconômica que reflete os aspectos da vida rural (IBGE, 2022).

No último censo realizado pelo IBGE, no ano de 2022, foram contabilizados 8.659 habitantes no município, sendo que quase a metade da população morava na zona rural. Além disso, vale ressaltar a diminuição populacional do município, que saiu de 9.271 em 2010 para os atuais 8.659 (IBGE 2022). Na Tabela 2, é possível visualizar o perfil social cruzado entre habitantes das áreas rurais e urbanas e as suas identidades étnico-raciais. Dado importante, tendo em vista que desde 2015 o município possui dois territórios quilombolas certificados pela Fundação Cultural Palmares: o Quilombo Córrego do Meio e o Quilombo da Chácara.

Tabela 2: Demografia étnico/racial e territorial de Paula Cândido no ano de 2022.

| Raça/Cor | Urbano | Rural |
|-----------------|---------------|--------------|
| Branca | 2.401 | 1.484 |
| Negra | 822 | 1004 |
| Parda | 1.285 | 1622 |
| Amarela | 15 | 15 |
| Indígena | 11 | 0 |
| Total | 4.534 | 4.125 |

Fonte: Dados disponibilizados pelo município de Paula Cândido (MG), por meio do Portal Transparência, 2023.

A região apresenta uma estrutura fundiária em que predominam agricultores familiares e trabalhadores rurais assalariados que desenvolvem atividades agropecuárias temporárias e sazonais, como o cultivo de lavouras de café, goiaba, milho, feijão, pimenta, entre outras (IBGE, 2022). Nesse sentido, a agricultura familiar desempenha um papel central. Conforme o Censo Agropecuário (IBGE, 2017), dos 1.047 estabelecimentos rurais do município, 826 (78,9%) são geridos por agricultores familiares – o que equivale a aproximadamente uma propriedade rural para cada 11 habitantes, evidenciando a forte ligação entre comunidade e produção no campo.

¹⁴ Dado disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/esus/classificacao_municipios_tipologia_rural.pdf. Acessado em: 03 de fevereiro de 2024.

Esse perfil econômico e agrário faz com que a renda dos habitantes de Paula Cândido seja classificada pelos órgãos do Governo Federal como “nível baixo” (IBGE, 2022). Segundo o último censo demográfico, de 2022, 40,2% das famílias do município possuíam rendimento de até meio salário mínimo e o baixo número de 7,87% da população tinha uma ocupação (emprego formal) (IBGE, 2022). Esse cenário socioeconômico pode ser compreendido melhor quando se observa que grande parte da população paula-candidense vivia em zonas rurais do município (IBGE, 2022). O trabalho em regiões rurais tem destaque majoritário para empregos temporários e sazonais em lavouras, em face de outras formas de contratação, como empregos formais e assalariados.

1.4. A Escola Samuel

A pesquisa teve como interlocutores jovens estudantes rurais, na faixa etária de 15 a 17 anos de idade, que frequentam a Escola Estadual Professor Samuel João de Deus (daqui em diante, Escola Samuel). Essa faixa etária foi determinada, pois, o Estado brasileiro classifica como jovens os indivíduos detentores de idade entre 15 e 29 anos (Brasil, 2013). Portanto, a pesquisa abrangeu os jovens da Escola Samuel que fazem parte do Ensino Médio (15, 16 ou 17 anos de idade).

A escola é a única instituição de educação básica e Ensino Médio do município Paula Cândido, contando com um corpo discente de 319 alunos nessa faixa de ensino¹⁵. Desse montante, de acordo com dados da escola, 55% dos estudantes utilizam diariamente o transporte escolar rural¹⁶. São jovens que moram fora do centro urbano do município.

A Escola Samuel é pública e gratuita, e tem como plano de ação o ensino de tempo integral, no qual os estudantes possuem uma carga horária diária que se estende das 7 horas da manhã até as 16 horas da tarde, de segunda à sexta, e ocasionalmente sábados letivos. Outra peculiaridade dessa instituição é a composição do corpo discente; por ser a única do município, ela reúne quase a totalidade dos jovens moradores de Paula Cândido, conformando-se como um local de encontro dos diferentes sujeitos e imediatamente um reflexo das desigualdades postas à comunidade local.

A Escola Samuel está no centro de toda uma dinâmica de relações sociais do município, composta por grupos sociais distintos. Isso faz com que a Escola Samuel não possa ser classificada como uma “escola rural”, mesmo que 55% do seu público o seja. Como argumenta

¹⁵ De acordo com o Censo Escolar brasileiro de 2021. Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/escola/31181277-ee-professor-samuel-joao-de-deus/censo-escolar>. Acessado em 15 de agosto de 2022.

¹⁶ Dados informados pela direção escolar, referente ao ano letivo de 2023.

Candau (2006) sobre determinados ambientes escolares, os estudantes da Escola Samuel tendem a vivenciar o espaço escolar como um espaço multi/intercultural. Na Figura 2 é possível visualizar a entrada e o prédio principal da Escola Samuel.

Figura 2: Imagem da entrada da Escola Estadual Professor Samuel João de Deus.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

1.5. Perfil do pesquisador

Antes de apresentar o percurso metodológico e o perfil dos interlocutores, vale relatar o meu caminho até a construção desta pesquisa. Eu, Bruno Monteiro Duarte, formado em Técnico em Agropecuária pelo Instituto Federal Fluminense, vim para Minas Gerais cursar a graduação em Ciências Sociais, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), no ano de 2013. Desde então, participei de diversas pesquisas de iniciação científica e projetos de extensão, mas foi com a Licenciatura e a prática docente que me vi diante do que perpassaria todas as minhas pesquisas enquanto cientista social: a juventude.

No ano de 2018, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da UFV (PPGER-UFV). Como mestrando, fui orientado pelo professor Douglas Mansur e pude desenvolver uma pesquisa com os jovens pertencentes ao “Coletivo LGBT Sem Terra” do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). A interação com as juventudes não se limitava apenas com a pesquisa da pós-graduação, mas também envolvia a prática do ensino.

Nesse período, fui Monitor Nível 2 por três anos no Colégio de Aplicação da UFV (CAP-COLUNI) na disciplina de Sociologia.

Em março de 2021, no mesmo mês que ingressei no Doutorado, tomei posse como professor de Sociologia da Rede Pública de Ensino de Minas Gerais, na Escola Samuel. Ao longo desses quatro anos, pude conciliar as atividades acadêmicas e o exercício profissional.

Nessa nova jornada, dispus da orientação da professora Nathália Thaís Cosmo da Silva, que me guiou até esta pesquisa. Percebendo as minhas inquietações em torno da Antropologia das Emoções e dos estudos sobre as mudanças climáticas com os estudantes da escola em que sou professor, chegamos à conclusão de pesquisar as interpretações e os sentimentos acerca desse fenômeno climático com os jovens locais.

Além disso, no final do ano de 2021, tive o privilégio de ter dois Projetos de Iniciação Científica aceitos pelo Estado de Minas Gerais e pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG/CNPq), ambos os projetos sob o título: “O Clima na Escola: Conhecendo, Pesquisando e Debatendo as Mudanças Climáticas”. Aprovados e dispondo de recursos financeiros, orientei doze estudantes bolsistas do Ensino Médio. Inquestionavelmente, todo esse processo fez com que o campo me afetasse, enquanto pesquisador (Favret-Saada, 2005).

Nesse sentido, esta apresentação se torna necessária, pois o presente trabalho tem como centralidade de análise a subjetividade dos seus interlocutores. No entanto, como defende Silverman (2016), não apenas a subjetividade dos interlocutores deve ser visível e acessível para a análise dos leitores, mas também a subjetividade de todos os participantes da pesquisa, o que me inclui, enquanto pesquisador, professor, homem, branco, rural e gay.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, enquanto pesquisador, acionei e atuei em múltiplos papéis com os interlocutores: professor, pesquisador e mediador. Um desafio metodológico, pois as relações estabelecidas com os interlocutores ultrapassaram a de “pesquisador-pesquisado”, mas também de professor e amigo. Por um lado, isso possibilita um olhar diferenciado, sendo afetado pelo campo, como propõe Favret-Saada (2005); por outro lado, um desafio, como as relações de poder preestabelecidas na sobreposição de papéis entre os interlocutores e eu.

Dessa forma, não desconsidere as posições sociais de todos que integraram a pesquisa, pois isso influenciou os intercâmbios que surgiram ao longo das coletas de dados (Silverman, 2016). Portanto, como destacam Holstein e Gubrium, (2016), eu busquei, a partir desses múltiplos papéis, o lugar de facilitador e de coprodutor do conhecimento.

1.6. Metodologia

1.6.1. A construção de um percurso metodológico participativo

Todas as metodologias utilizadas na presente tese partem de uma natureza qualitativa, tendo em vista o foco que a pesquisa deu ao caráter subjetivo dos interlocutores, pensando as suas particularidades e experiências caso a caso. Vale destacar que a presente pesquisa foi aprovada e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, em novembro de 2022¹⁷.

Antes de demonstrar todos os procedimentos metodológicos que foram adotados para o desenvolvimento da pesquisa, vale ressaltar inicialmente que todo o percurso metodológico partiu de uma abordagem de pesquisa participativa. Conforme Peruzzo (2016; 2017) destaca, a pesquisa participativa é uma metodologia que se baseia na interação dinâmica entre o pesquisador e a situação estudada, promovendo a participação ativa do grupo pesquisado como um dos principais colaboradores no desenvolvimento da investigação.

A pesquisa participante realizada nesta tese buscou reconhecer os atores investigados como sujeitos, sejam coletivos ou individuais, e destacou a capacidade de construção de conhecimento científico por meio da interação com eles, enquanto participantes ativos - sendo vistos como coprotagonistas e não apenas como informantes ou colaboradores - na elaboração de estratégias, interpretações e no fortalecimento dos resultados (Brandão, 2006). Essa abordagem epistemológica visa vincular diretamente a pesquisa participativa a uma ação educativa, conforme concebida e proposta por Paulo Freire (Gajardo, 1999).

O caminho por uma pesquisa participativa revelou-se uma abordagem eficaz e relevante para compreender e lidar com questões complexas, como as mudanças climáticas. Esse método envolveu a participação ativa dos sujeitos afetados pelo problema em todas as fases do processo de pesquisa, desde a definição das questões até a implementação das soluções. Os jovens interlocutores tiveram não só seus saberes locais e comunitários resguardados, mas também seus próprios sentimentos e interpretações.

Ao longo de todos os processos, os jovens foram incentivados a compartilhar suas interpretações, preocupações e ideias sobre o tema, contribuindo assim para a construção de uma pesquisa mais inclusiva e eficaz. Dessa forma, a pesquisa assumiu não só um perfil participativo, mas também de coprodutores de saber.

¹⁷ Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética número 64185022.7.0000.5153. Número do Parecer: 5.745.307.

Nesse sentido, esta pesquisa se insere nos marcos metodológicos da pesquisa-ação (Thiollent, 2011), abordagem que articula produção de conhecimento e transformação social através de ciclos iterativos de planejamento, ação e reflexão coletiva. Como destacam Barbier (2007) e Brandão (2016), esse método é particularmente adequado para estudos com jovens, pois reconhece os participantes como co-constructores do processo investigativo, não meros informantes.

Assim sendo, emergiram os múltiplos papéis do pesquisador, incluindo o de professor. Nesse sentido, buscou-se promover a educação ambiental; contribuir para o processo de conscientização da comunidade escolar; incentivar a adoção de práticas mais sustentáveis no dia a dia; e, construir estratégias coletivas de adaptação e mitigação às mudanças climáticas. Isso permitiu uma compreensão mais holística e inclusiva do problema, facilitando o desenvolvimento de soluções adaptadas às necessidades e realidades locais.

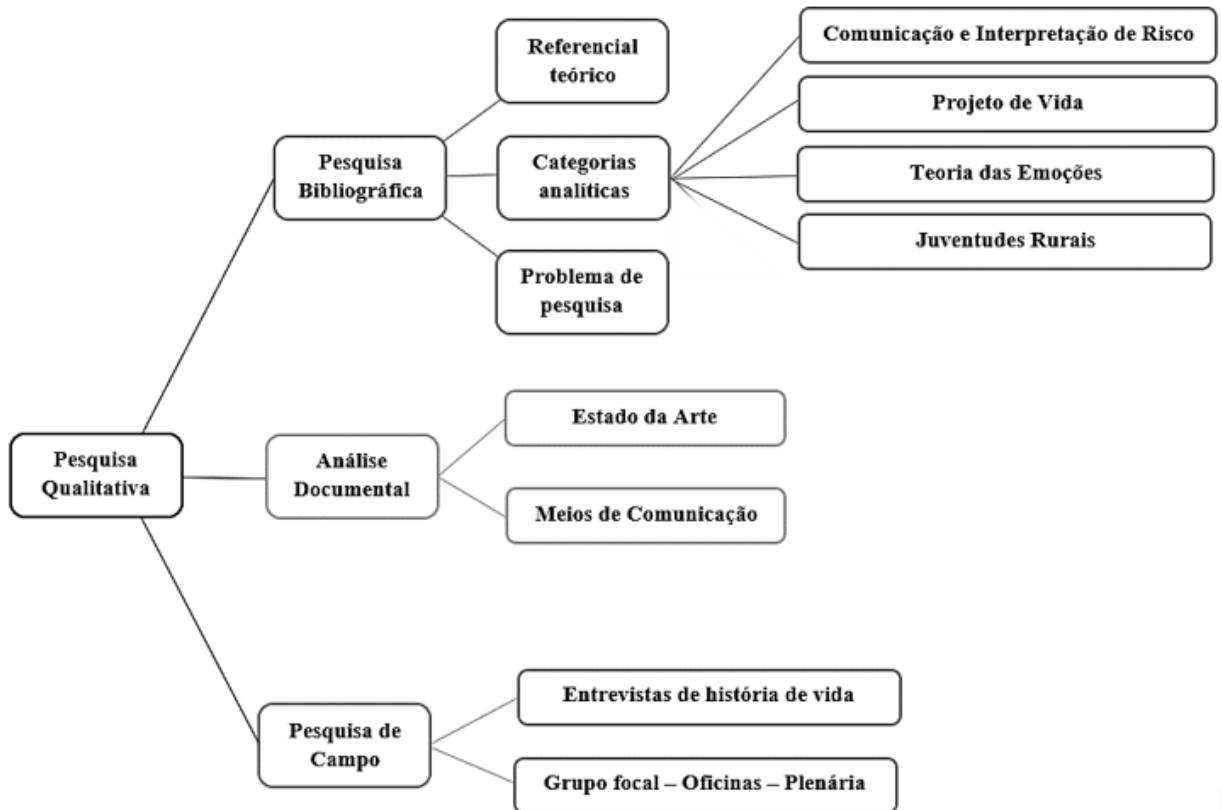
Dessa forma, como propõe Freire (2000), o pesquisador procurou assumir um novo papel como facilitador e co-constructor do conhecimento, atuando não apenas como detentor de conhecimento, mas também como mediador e incentivador do diálogo entre os estudantes, criando assim um ambiente propício para a construção colaborativa de saberes.

Como pesquisador e professor, um dos desafios foi estimular a curiosidade, o questionamento e a reflexão dos estudantes interlocutores sobre as mudanças climáticas, incentivando-os a compartilhar suas ideias, experiências e perspectivas, contribuindo ativamente para a construção do conhecimento. Assumindo, dessa forma, a consciência de que essa postura vai além da presente pesquisa da tese, pois promove não apenas a aprendizagem individual, mas também o desenvolvimento coletivo e a valorização da diversidade de saberes.

Todas essas posições fazem com que o pesquisador se depare com desafios éticos e práticos na pesquisa participante sobre mudança climática: respeitar as perspectivas e conhecimentos locais dos participantes, além de lidar com questões de poder e representatividade (Silva; Rizzatti; França, 2024).

A partir da epistemologia da pesquisa-ação, a presente tese desenvolveu todos os outros métodos de pesquisa, são eles: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, entrevistas de história de vida, grupos focais, as oficinas e a plenária. Na figura a seguir, é ilustrado o mapa da metodologia que foi executada pela presente tese.

Figura 3: Síntese conceitual-metodológica da tese.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

A pesquisa seguiu um percurso de coleta e análise de dados com cinco fases distintas. A primeira fase foi o levantamento bibliográfico e documental. Já a segunda etapa, na qual ocorreu o primeiro contato com os interlocutores da pesquisa, foi a realização das entrevistas de história de vida. A terceira fase foi composta pelas três sessões de grupo focal, seguida pela realização das oficinas e da plenária. Na última etapa aconteceram as análises de conteúdo, conforme apresentado na figura a seguir.

Figura 4: Os métodos da pesquisa e a análise dos dados.



Fonte: elaboração própria, 2022.

1.6.2. Pesquisa Bibliográfica e Documental

O método inicial empregado nesta tese foi a pesquisa bibliográfica. Este processo foi concebido como contínuo, uma vez que o pesquisador precisa constantemente consultar diversas fontes para aprimorar continuamente suas categorias, conceitos e, sobretudo, sua

compreensão do campo empírico (Severino, 2007). Desse modo, a pesquisa bibliográfica desempenhou um papel fundamental na construção da tese.

Além da pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental também desempenhou um papel significativo, ao complementar e auxiliar os demais métodos de investigação propostos neste estudo. Conforme Severino (2007) destaca, a pesquisa documental baseia-se na análise de documentos considerados autênticos do ponto de vista científico, podendo estes documentos ser provenientes de fontes primárias ou secundárias, escritas ou não. O processo de análise documental inicia-se com a coleta dos materiais, porém essa coleta não ocorre de maneira aleatória e mecânica, mas sim seguindo critérios previamente estabelecidos.

A pesquisa documental realizada abarcou as notícias relacionadas às mudanças climáticas divulgadas nos jornais "Estado de Minas" e "Brasil de Fato Minas Gerais" no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, totalizando a análise de 111 notícias. Como descrito no capítulo 4, o estudo englobou tanto a análise de conteúdo das notícias quanto a forma como os jovens rurais interpretam e acessam tais documentos. Nesse contexto, a pesquisadora Jacobsson (2016) ressalta que a pesquisa documental vai além da simples análise textual, podendo também abranger a maneira como as pessoas acessam e utilizam esses documentos. Desta forma, a autora argumenta que a pesquisa documental tem o potencial de ir além da análise de conteúdo, possibilitando a investigação de questões socialmente relevantes.

À medida em que os documentos são acessados, o pesquisador deve perceber o fenômeno e se deixar guiar pelas especificidades do material selecionado. Prior (2016, p. 286) argumenta que os documentos têm a capacidade de “informar, indicar, certificar, proclamar e anunciar; bem como podem proibir, autorizar, notificar e convocar; para não mencionar declarar, perdoar, legar e apoiar”. Nesse sentido, o autor defende que devemos compreender os documentos como atores, devido ao seu potencial de “agir” e de “fazer” sobre as pessoas que os acessam (Prior, 2016). Além disso, a tese propôs trabalhar também a entrevista de história de vida e o grupo focal. Nos próximos tópicos serão abordados cada um desses métodos.

1.6.3. Os interlocutores e as entrevistas de história de vida

Ao todo, foram entrevistados 24 jovens rurais do município de Paula Cândido (MG), no mês de março de 2023. No início do ano letivo de 2023, a proposta de pesquisa de doutorado foi apresentada pelo pesquisador Bruno Duarte para todas as seis turmas do Ensino Médio da Escola Samuel. O pesquisador apresentou para os estudantes o que é uma pesquisa científica, o plano de trabalho, as etapas metodológicas, os objetivos da pesquisa, a ética em pesquisa, os riscos e as confidencialidades. Ao final da apresentação 24 jovens manifestaram livre interesse

em fazer parte da pesquisa¹⁸. Esse número foi considerado razoável, tendo em consideração a profundidade e a complexidade que o método de história de vida demanda, como argumenta Brandão (2007).

Todas as entrevistas de histórias de vida foram realizadas presencialmente no ambiente da Escola Samuel¹⁹, em uma sala reservada e individualmente, com duração média de 2 a 3 horas. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise. Antes de iniciar as entrevistas, buscou-se construir um diálogo preliminar descontraído, como uma técnica para criar uma aproximação com o interlocutor e diminuir a tensão inicial.

Ao iniciar a entrevista, foi solicitado que os jovens se apresentassem, falando um pouco sobre suas histórias de vida livremente. Essa técnica possibilitou uma aproximação já de início e mostrou tendências e marcas presentes nas falas de cada um dos sujeitos. As entrevistas caminharam por seis tópicos diferentes, que tinham como eixos centrais as mudanças climáticas, os projetos de vida e as emoções. Os tópicos foram: I - Dados preliminares das(os) interlocutoras(es); II - Círculo parental/familiar das(os) interlocutoras(es); III - A experiência da roça; IV - Interpretação de risco; V - Adaptações e Mitigações; e, VI - Ontem e hoje²⁰.

No entanto, em diversos momentos os tópicos se interligavam. Além desses, também foi apresentado um tópico final, que buscou recuperar algumas passagens já citadas ou dar uma liberdade a(o) interlocutor(a) para discorrer sobre pontos que, por algum motivo, não tinham sido explorados durante a entrevista de história de vida. Assim sendo, esse final lhes possibilitou abordar temáticas e questões pontuais que achassem necessárias e que não tivessem sido levantadas.

Sobre os jovens interlocutores, havia o mesmo número de homens e de mulheres (doze de cada), sendo que dez se declararam pardos, oito se declararam brancos e seis se declaram pretos. Vale destacar que quatro interlocutores eram quilombolas, moradores do Quilombo Córrego do Meio, do distrito de Airões. Na tabela a seguir são apresentadas as comunidades rurais onde residem os interlocutores.

¹⁸ Além de apresentarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – assinado pelos responsáveis legais do participante – e o Termo de Assentimento, respectivamente Anexo IV e V desta tese.

¹⁹ A autorização prévia do local foi referendada e enviada para o Comitê de Ética, e encontrasse no Anexo VI.

²⁰ O Roteiro de Entrevista encontra-se no Anexo II.

Tabela 3: Comunidades rurais onde residem os interlocutores da pesquisa.

| Comunidade de Paula | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Cândido | Número de interlocutores |
| Taquaraçu | 4 |
| Airões (Quilombo Córrego do Meio) | 4 |
| Barros | 3 |
| Fonseca | 2 |
| Pinhão | 2 |
| São Mateus | 2 |
| Bagaceira | 2 |
| Buiéie | 2 |
| Graminha | 1 |
| Lamim | 1 |
| Encadeado | 1 |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Mapa 1: Localização geográfica das comunidades rurais do município de Paula Cândido.



Fonte: Acervo da Câmara Municipal de Paula Cândido, 2024.

Outro ponto importante apresentado pelos jovens interlocutores é que nem todos eles têm a renda familiar oriunda da atividade agropecuária. Do universo de 24 interlocutores, apenas oito jovens residem no rural, mas as suas famílias não trabalham ou exercem um ofício no meio

rural. Além disso, quase a metade dos jovens rurais entrevistados (11) também narraram que exercem atividade remunerada no meio rural, renda essa que contribui com a sua economia familiar.

É expressivo o número de onze jovens que trabalham, tendo em vista que todos os entrevistados estudam no Ensino Médio de tempo integral (de 7h até 16h, de segunda à sexta, e ocasionalmente em sábados letivos). Essa questão é importante, pois, como defendem Souza, Doula e Carmo (2016), os jovens rurais, em quase todos os casos, têm como característica a contribuição com o trabalho, no âmbito familiar, desde muito cedo.

A partir de uma perspectiva microssociológica de análise (Simmel, 2006), buscou-se por meio das entrevistas de história de vida encontrar dados socioculturais daquilo que o indivíduo é e faz, no nosso caso, os estudantes do Ensino Médio do município rural de Paula Cândido. A história de vida foi pensada como um recurso metodológico de cunho qualitativo, que permitiu refletir sobre as narrativas do próprio sujeito na construção da sua história acerca de si mesmo e do ambiente que as rodeiam. Dessa forma, Brandão (2007) argumenta que as entrevistas de história de vida têm como elemento central a sustentação do Eu, o que inclui também o investimento emocional e subjetivo do narrador.

A história de vida, enquanto um método, tem como característica o seu caráter individual e único, no qual o sujeito narra a sua história a partir das próprias perspectivas, emoções e experiências vividas (Lalanda, 1998). Logo, as histórias narradas pelos sujeitos são visões particulares do mundo e de si próprio, contendo toda uma carga de subjetividade. O processo de entrevista de história de vida reúne um conjunto de sentimentos de recordações, re-experimentações e emoção de reviver eventos.

Brandão (2007) defende que, por se tratar da sua própria vida, a história de vida não deve e não pode ser um relato objetivo e cansativo dos eventos experimentados e interpretados pelo narrador, ao longo da sua vida. Ao passo que a narrativa do sujeito será repleta de afetividade, e nunca de forma desinteressada, pois é nela que o sujeito se reencontra e se reafirma como diferente dos outros indivíduos.

Nessa perspectiva, Atkinson (2002, p. 131) define a história de vida como “a história que uma pessoa decidiu contar acerca da vida que viveu, aquilo que ela recorda desta e aquilo que ela quer que os outros saibam acerca dela, em suma, a essência narrativa do que lhe aconteceu”. Exatamente por ter essas peculiaridades, a história de vida é tida por alguns autores como questionável dentro do conhecimento sociológico e antropológico. Essa crítica se trata de uma herança positivista da ciência, que coloca, muitas das vezes, a história de vida numa escala

menor pois, no argumento deles, haveria uma ausência de representatividade, confiabilidade e rigor metodológico.

No entanto, é injusto pensar que no método de história de vida o sujeito narrador sempre omitirá, intencionalmente ou não, questões e acontecimentos que poderiam ser importantes cientificamente, ou mesmo desconsiderar que outros métodos mais “usuais” nas Ciências Sociais não estariam também suscetíveis aos mesmos problemas, a exemplo dos questionários, grupos focais e outros. Paralelamente, é importante destacar que até mesmo a possível omissão feita pelo narrador pode revelar as prioridades dos sujeitos evidenciadas por meio do processo narrativo, e iluminar aspectos da interpretação de risco. Portanto, o presente trabalho vai de encontro a essas interpretações e dispõe-se a utilizar a história de vida como método principal de pesquisa, e não apenas de caráter exploratório.

Assim sendo, a presente tese utilizou a entrevista de história de vida para coletar informações detalhadas sobre a vida dos 24 jovens rurais interlocutores, buscando entender as suas trajetórias pessoais, suas experiências, suas memórias, seus valores, seus sentimentos e suas interpretações acerca das mudanças climáticas, e como esses aspectos se relacionam com o contexto social, cultural e histórico em que cada um está inserido.

1.6.4. O grupo focal

Após a realização das entrevistas de história de vida, foram realizados grupos focais com o intuito de aprofundar em tópicos específicos das entrevistas. Para isso, os grupos focais foram compostos por jovens rurais que participaram da etapa das entrevistas de história de vida. No término das entrevistas de história de vida, foi apresentada aos jovens interlocutores a possibilidade de fazerem parte da segunda etapa da pesquisa, na qual eles participariam de grupos focais, oficinas e plenárias, e ao final desenvolveriam, coletivamente, estratégias de adaptação e mitigação para mudanças climáticas em Paula Cândido. Nesse sentido, dos 24 interlocutores iniciais, apenas 12 interlocutores aceitaram participar dessa segunda pesquisa.

O método de pesquisa com grupo focal se caracteriza pela discussão informal entre indivíduos sobre tópicos específicos (Kitzinger; Barbour, 2001). Embora existam muitas possibilidades e variações no método (Wilkinson, 1998), ele envolve fundamentalmente uma ou mais discussões em grupo, nas quais os participantes debatem coletivamente um tópico selecionado pelo pesquisador. A utilização de grupos focais tem um grande leque de possibilidades, como para explorar as opiniões, as experiências, as interpretações de mundo, os sentimentos e as preocupações dos indivíduos (Kitzinger; Barbour, 2001).

Dentro de um grupo focal, os participantes possuem uma capacidade maior de gerir as suas próprias perguntas, a partir das suas prioridades e com base nos seus conjuntos de vocabulários. Ao mesmo tempo em que têm contatos com diferentes perspectivas articuladas no interior de uma rede social.

Como defendem Kitzinger e Barbour (2001), é recomendado que os grupos focais sejam relativamente homogêneos, principalmente em relação a fatores de prestígio ou *status* entre os participantes, como ocupação, classe social, idade, raça ou sexo. Assim sendo, dentro do presente trabalho, os interlocutores possuem a mesma ocupação (estudantes) e faixa etária (16 ou 17 anos).

Wilkinson (1998) argumenta que os grupos focais têm sido usados de três maneiras distintas. Primeiramente, eles foram utilizados como um complemento a outros métodos, como parte de uma pesquisa com vários métodos distintos. Da mesma maneira como se pretende utilizá-los nessa pesquisa, como um complemento às entrevistas de história de vida. Em segundo lugar, os grupos focais têm sido usados como um método de pesquisa primário, muito presente nas pesquisas fenomenológicas.

Em terceiro lugar, os grupos focais têm sido operacionalizados como forma de promover uma maior ação participativa dos interlocutores, com o objetivo de empoderá-los que se promovam mudanças sociais e políticas. Esta tese também se enquadraria nesse quesito de grupo focal, tendo em vista que buscou uma ação participativa dos interlocutores na construção de estratégias coletivas para a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas na comunidade local.

Nessa perspectiva, como defende Baker e Hinton (2001), o grupo focal tem a capacidade de facilitar e promover uma melhor participação social dos interlocutores; pois, os grupos focais são particularmente úteis para acessar os pontos de vista daqueles que foram mal atendidos por outros métodos de pesquisa, ou cujas “vozes” não seriam ouvidas (Baker; Hinton, 2001).

Como recomendado por Wilkinson (1998), os grupos focais foram gravados em áudio e posteriormente transcritos. Esses dados foram submetidos a análise qualitativa de conteúdo (Saldaña, 2009; Bardin, 1977), que será descrita nas próximas seções. Sobre a composição dos grupos focais, como defendem Kitzinger e Barbour (2001), eles devem ter até doze pessoas participantes.

A presente pesquisa realizou três reuniões com o grupo focal, as quais ocorreram em salas reservadas na Escola Samuel e foram conduzidas e mediadas pelo pesquisador Bruno Monteiro Duarte. Os três grupos focais contaram com os mesmos participantes, totalizando doze pessoas. No entanto, na segunda reunião do grupo focal, apenas nove interlocutores

compareceram devido a fortes chuvas que impossibilitaram o transporte escolar em algumas comunidades rurais do município.

Quadro 1: Estrutura dos grupos focais.

| | Temática | Data | Horário | Local | Interlocutores |
|----------------------|--|------------------------------|------------------|------------------|---|
| Grupo Focal 1 | Compreender como o grupo interpreta coletivamente os fenômenos das MC e os seus impactos no cotidiano da comunidade de Paula Cândido (MG) | 09/08/2023 (quarta-feira) | 16:10 – 17:00 | Escola Samuel | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 |
| Grupo Focal 2 | Compreender os eixos sentimentais coletivos que emergem frente a determinados eventos provocados pelas MC | 16/08/2023 (quarta-feira) | 16:10 – 16:55 | Escola Samuel | 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10 e 12 |
| Grupo Focal 3 | Compreender como os membros do grupo focal recebem e interpretam o debate público em torno das MC, a partir de notícias divulgadas por dois jornais mineiros | 13/03/2024 (quarta-feira) | 16:10 – 17:13 | Escola Samuel | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 |

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Conforme demonstrado no Quadro 1, os grupos focais foram formados por interlocutores que participaram das entrevistas de história de vida e que expressaram interesse em continuar envolvidos na pesquisa. Dessa forma, o método do grupo focal permitiu aprofundar questões específicas abordadas nas entrevistas. As reuniões ocorreram ao longo de duas semanas, no mês de agosto de 2023, e em uma semana no mês de março de 2024. A duração das sessões variou entre 45 e 63 minutos.

No Quadro 1 é possível perceber a distribuição das atividades nos três grupos focais. Na primeira reunião do grupo focal, buscou-se compreender como o grupo interpretava coletivamente os fenômenos das mudanças climáticas e seus impactos no cotidiano da comunidade de Paula Cândido. Na segunda sessão, o objetivo foi mapear os eixos sentimentais coletivos que emergiam diante de eventos específicos causados pelas mudanças climáticas.

Por fim, na última reunião do grupo focal, apresentou-se aos interlocutores um conjunto de notícias publicadas por dois jornais de Minas Gerais sobre a temática das mudanças climáticas, com o intuito de compreender como os membros do grupo focal recebiam e interpretavam o debate público em torno desse tema no estado.

1.6.5. As oficinas e a plenária: uma construção participativa

Pensar estratégias que poderiam ser desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas com jovens estudantes rurais apresenta diversos desafios. As literaturas sobre a temática retratam a necessidade de construção de materiais educativos e cartilhas para serem compartilhados com as comunidades locais. Nesse sentido, Schäfer *et al.* (2014) argumentam que há uma escassez de material educacional de qualidade e adaptado aos distintos sujeitos a respeito das mudanças climáticas, com uma linguagem acessível e prática que atinja grupos sociais específicos.

O processo de elaboração e de divulgação de materiais informativos sobre as mudanças climáticas é fundamental e contribui para a compreensão do risco. Ao longo do processo de adaptação e mitigação, Moser e Ekstrom (2010) classificam as interpretações sobre os riscos climáticos a partir de três fases distintas: a compreensão do risco, o planejamento da adaptação e a gestão da adaptação (Moser; Ekstrom, 2010).

A pesquisa buscou a construção coletiva de estratégias para a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas em Paula Cândido (MG). Isso se deu a partir da Cartilha Educativa, que teve a capacidade de divulgar algumas das estratégias adaptativas desenvolvidas pelos próprios estudantes para o local onde habitam. Nesse sentido, a pesquisa tem a possibilidade de contribuir com a organização desses sujeitos na elaboração de um material que reflète sobre as suas interpretações a respeito das mudanças climáticas, os seus valores culturais, as suas relações com o universo rural e as suas expectativas em relação ao futuro dentro de um cenário de mudanças climáticas.

Após a realização dos grupos focais, a pesquisa caminhou para a segunda etapa: as oficinas. Essa fase metodológica buscou reunir novamente os participantes do grupo focal para a construção coletiva de estratégias a serem desenvolvidas para a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas a nível local de Paula Cândido, tendo como resultado a elaboração coletiva de uma cartilha pelos próprios interlocutores.

Foram realizadas oito oficinas ao longo dos meses de outubro e novembro de 2023. O local escolhido para as oficinas foram as salas reservadas da Escola Samuel, e foram mediadas pelo pesquisador Bruno Monteiro Duarte. Com a duração de 90 minutos cada, as oficinas tiveram dois momentos distintos. Nas quatro primeiras oficinas, o pesquisador/mediador buscou apresentar para os interlocutores conceitos e reflexões teóricas sobre: 1) a origem e o conceito de mudanças climáticas; 2) o impacto das mudanças climáticas na sociedade contemporânea; 3) os fundamentos das mitigações e adaptações às mudanças climáticas; e, 4)

as políticas públicas, as ações da Agenda 2030 e as ODS, mais especificamente a ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima).

Após esse primeiro momento, os jovens interlocutores rurais se reuniram para construir um produto que tivesse como eixo a divulgação de estratégias de mitigação e adaptação às mudanças no clima. Os doze interlocutores decidiram coletivamente que iriam escrever e ilustrar um livro de história em quadrinho. No entanto, uma interlocutora não pode continuar nessa última etapa metodológica, pois mudou de Paula Cândido e saiu da Escola Samuel. Assim, a construção da cartilha contou com onze jovens (sendo nove meninas e dois meninos). Feito manualmente pelos jovens, o livro contaria a história de uma jovem fictícia de paula-candidense, estudante de agronomia da Universidade Federal de Viçosa, que passaria o feriado com os avós, residentes de uma comunidade rural.

Todos os pontos sobre a cartilha de história em quadrinho foram debatidos, deliberados e construídos exclusivamente pelos onze jovens interlocutores. Enquanto um produto construído coletivamente, a cartilha teve a capacidade de divulgar algumas das estratégias adaptativas pensadas pelos próprios estudantes para o local onde habitam, buscando conciliar o conhecimento científico e o conhecimento popular local.

Por fim, a pesquisa teve uma última etapa metodológica, que foi a plenária. Na plenária, todos os interlocutores que participaram da pesquisa se reuniram numa manhã de sábado, no dia 30 de outubro de 2023, no evento da Feira de Ciências da Escola Samuel. No dia da plenária, os interlocutores e o pesquisador fizeram uma avaliação de todo o processo metodológico percorrido pelo grupo, destacando as falhas e acertos. Na plenária, também se buscou debater as potencialidades da cartilha construída pelos jovens interlocutores e como ela poderia contribuir para a construção de uma resiliência social.

Ao fim, os jovens interlocutores apresentaram a cartilha para a comunidade escolar presente na Feira de Ciências da Escola Samuel (estudantes, pais, professores e funcionários), com o objetivo de compartilhar e entregar as estratégias desenvolvidas ao longo dos grupos focais e oficinas. Assumindo dessa forma, como defende Wilkinson (1998), uma proposta de grupo focal que, implícita ou explicitamente, busca ser um catalisador ou agente de mudança social.

Os dados da pesquisa foram analisados a partir da análise de conteúdo. De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo tem como objetivo principal o desvendar crítico, buscando absorver todas as informações disponíveis, estando elas aparentes ou não no material analisado. Outro ponto relevante trazido pela autora é a compreensão desse material a partir das suas

origens e finalidades, não desconsiderando o contexto social e político que os mesmos estão inseridos (Bardin, 1977).

No presente trabalho, após a transcrição do material, a análise de conteúdo foi operacionalizada com base em grupos de categorias de análise, a partir de determinadas temáticas. Nesse sentido, como destaca Saldaña (2012), a pesquisa pode elaborar um método de codificação capaz de organizar e agrupar os dados em categorias. Dessa forma, o presente estudo teve uma compreensão mais completa do conteúdo analisado, possibilitando um esforço de interpretação, que de acordo com Bardin, “oscila entre os dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade. Absolve e cauciona o investigador por esta atração pelo escondido, o latente, o não aparente, o potencial de inédito (do não dito), retido por qualquer mensagem” (1977, p. 15).

Feita a apresentação do percurso metodológico da pesquisa, serão expostos, no Quadro 2, os objetivos da pesquisa e as suas respectivas técnicas de coleta, análises dos dados e as categorias analíticas implementadas.

Quadro 2: Os objetivos em consonância com as técnicas de coleta e análise dos dados.

| Objetivo Geral: Analisar como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio do município rural de Paula Cândido, Minas Gerais, e suas estratégias desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação. | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|--|
| Objetivos específicos | Técnicas de coleta dos dados | Técnicas de Análise | Categorias de análise |
| I. Identificar como os jovens rurais elaboram e reelaboram seus projetos de vida frente às mudanças climáticas | Entrevista de história de vida | Análise de conteúdo | Projeto de Vida e Campo de Possibilidades Juventudes Rurais |
| II. Compreender as expressões sentimentais dos jovens rurais em torno do rural e das mudanças climáticas | Entrevista de história de vida | Análise de conteúdo | Teoria das Emoções Juventudes Rurais |

| | | | |
|---|---|---|---|
| III. Caracterizar como as mudanças climáticas são pautadas na agenda midiática mineira e analisar como os jovens rurais interpretam esse debate público | Pesquisa bibliográfica Meios de comunicação mineiro Grupo focal | Análise documental Análise de conteúdo | Interpretação de Risco Comunicação de Risco Juventudes Rurais |
| IV. Co-construir coletivamente com os jovens rurais estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas | Grupo focal Oficina Plenária | Análise de conteúdo | Interpretação de risco Juventudes Rurais |

Fonte: elaboração própria, 2022.

1.7. Estrutura da tese

O presente trabalho está organizado da seguinte forma:

Introdução Geral. Nesta primeira parte é abordado o contexto das juventudes diante das mudanças climáticas, seguido pela apresentação do problema de pesquisa, do objetivo geral e dos objetivos específicos, da justificativa, do perfil do pesquisador e dos percursos metodológicos da pesquisa.

Capítulo 1. No primeiro capítulo da tese é explorado o referencial teórico, abordando os princípios das Mudanças Climáticas, a Interpretação e Comunicação de Risco, o Projeto de Vida dos Jovens Rurais, a Teoria das Emoções e as Juventudes Rurais. Esses temas fundamentais serviram de base para a análise e compreensão dos aspectos investigados na pesquisa.

Capítulo 2. Neste segundo capítulo, o objetivo específico I da tese é cumprido ao identificar como os jovens rurais elaboram e reelaboram seus projetos de vida diante das mudanças climáticas. Os dados deste capítulo foram coletados por meio de entrevistas de história de vida realizadas com 24 jovens interlocutores residentes nas áreas rurais do município de Paula Cândido, Minas Gerais. Após as entrevistas, todo o material foi transcrito e analisado conforme a metodologia de análise de conteúdo (Bardin, 1977). Utilizando o conceito de projeto de vida

conforme descrito por Velho (2003), este capítulo busca compreender o contexto socioeconômico dos interlocutores, a vinculação de seus projetos de vida com o meio rural e como as mudanças climáticas impactam os campos de possibilidades desses projetos, tendo o potencial de transformá-los.

Capítulo 3. No terceiro capítulo, buscou-se cumprir o objetivo específico II da tese, que é compreender as expressões sentimentais dos jovens rurais em torno do rural e das mudanças climáticas. No capítulo, buscou-se investigar as emoções e as subjetividades das juventudes rurais acerca dos eventos climáticos que perpassam as suas vivências. Para tanto, foram realizadas entrevistas de história de vida com 24 jovens moradores das regiões rurais de Paula Cândido. Assim, foram mapeados três eixos sentimentais apresentados pelos interlocutores sobre as mudanças climáticas, que são o medo, a tristeza e a preocupação. Esses eixos sentimentais, em um quadro mais agravado, podem ser o caminho para o desenvolvimento de uma ansiedade climática, ao mesmo tempo em que afetam diretamente os campos de possibilidades desses jovens, do qual o rural pode deixar de fazer parte, resultando em problemas como a sucessão da terra, o desenvolvimento rural, a agricultura familiar e a segurança alimentar.

Capítulo 4. No quarto capítulo pretende-se cumprir o objetivo específico III da tese, que é caracterizar como as mudanças climáticas são pautadas na agenda midiática mineira e analisar como os jovens rurais interpretam esse debate público. Para tanto, foram analisadas as narrativas de dois meios de comunicação impressos mineiros sobre as mudanças climáticas. De modo concreto, as notícias sobre as mudanças climáticas divulgadas pelos jornais Estado de Minas e Brasil de Fato Minas Gerais, no período de janeiro de 2017 até dezembro de 2022. Ao todo, foram analisadas 111 notícias. Concluiu-se que ao propor informações e conscientizações em suas notícias, os jornais surgem como um recurso social para o apoio no processo de mudança social frente às mudanças climáticas. No entanto, o jornal Brasil de Fato Minas teve uma atuação mais bem-sucedida no processo de comunicação de risco e de jornalismo ambiental, ao desenvolver o processo educativo, a mudança social e a reflexão na construção das suas notícias. Portanto, o jornal conseguiu ir além da simples divulgação e descrição de um evento climático. Além disso, a partir do grupo focal com os interlocutores, pode-se perceber como essas mesmas notícias publicadas pela mídia mineira é recebida e interpretada por pelos jovens rurais.

Capítulo 5. No quinto e último capítulo, pretende-se cumprir o objetivo específico IV da tese, que é co-construir coletivamente com os jovens rurais estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas. A pesquisa, desenvolvida em Paula Cândido (MG), envolveu 11 jovens em oficinas participativas que resultaram na criação do livro "*Brenda contra os problemas ambientais*", uma história em quadrinhos que integra conhecimento científico e saberes locais. O protocolo metodológico seguiu três fases (compreensão do risco, planejamento e gestão da adaptação), conforme Moser e Ekstrom (2010), culminando em estratégias práticas como sistemas agroflorestais, carvoarias ecológicas e cisternas. A personagem Brenda, jovem quilombola e estudante de agronomia, simboliza a ponte entre a academia e as comunidades rurais, reforçando a importância da ação coletiva. O projeto, premiado e financiado por editais de iniciação científica, demonstrou o potencial dos jovens como agentes de transformação climática, alinhando-se ao ODS 13. Conclui-se que o protocolo desenvolvido é replicável em outros contextos, destacando a educação participativa como ferramenta essencial para a resiliência climática.

Considerações Finais.

2. CAPÍTULO 1: Referencial Teórico

O primeiro capítulo desta tese apresenta o referencial teórico que fundamenta a pesquisa. Esse referencial está vinculado ao objetivo geral da tese, que é analisar como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio do município rural de Paula Cândido, Minas Gerais, bem como as estratégias que eles desenvolvem coletivamente para a mitigação e adaptação.

A discussão inicial abordará os princípios das mudanças climáticas, destacando sua relevância e os impactos nas comunidades rurais. Esse tema é crucial para entender como os jovens percebem e reagem a essas transformações ambientais, além de como essas mudanças afetam suas vidas cotidianas e perspectivas futuras. Nesse sentido, as categorias “Interpretação” e “Comunicação de Risco” são fundamentais, pois examinam como as informações sobre mudanças climáticas são transmitidas aos jovens e como eles as interpretam.

Outra parte essencial do capítulo será dedicada à categoria “Projeto de Vida”, descrita e fundamentada pelo antropólogo brasileiro Gilberto Velho. Essa categoria é importante para explorar como as mudanças climáticas impactam os sonhos e aspirações desses jovens rurais interlocutores da pesquisa, moldando suas decisões sobre educação, trabalho, sucessão rural, entre outros. O conceito de projeto de vida permitirá uma análise mais profunda das motivações e desafios enfrentados por esses jovens em um contexto de incertezas climáticas.

A “Teoria das Emoções” também será um ponto central deste capítulo, partindo da categorização da Antropologia das Emoções, fundamentada principalmente pelas antropólogas Michelle Rosaldo, Lila Abu-Lughod e Catherine Lutz. As emoções desempenham um papel crucial na forma como os indivíduos reagem às mudanças climáticas. Serão discutidas as emoções que emergem nas interações dos jovens com seu ambiente, especialmente em relação ao medo, esperança e resiliência diante das adversidades impostas pelas mudanças climáticas. Essa abordagem permitirá compreender melhor a complexidade emocional que permeia a experiência dos jovens rurais.

Por fim, o capítulo abordará a categoria multifacetada das “Juventudes Rurais”, contextualizando a vivência desses jovens dentro da dinâmica social e econômica do meio rural. A inclusão desse tema é essencial para entender não apenas as particularidades das juventudes rurais, mas também suas capacidades de mobilização e inovação diante dos desafios apresentados pelas mudanças climáticas.

2.1. Mudanças Climáticas, Interpretação e Comunicação de Risco

As atividades humanas desempenham um papel crucial no desencadeamento e aceleração das mudanças climáticas (Corrêa, 2024). A queima de combustíveis fósseis, o desmatamento, a agricultura intensiva e a industrialização têm contribuído para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO₂) e o metano (CH₄), que estão diretamente ligados ao aquecimento global e às alterações climáticas (Giec, 2021).

Nesse sentido, existem diversas evidências científicas que comprovam os efeitos das ações humanas no sistema terrestre, apontando para um desequilíbrio gerado pelas atividades humanas nos ecossistemas e no clima, sendo o aquecimento global o mais abrangente e profundo (Menegat, 2006; Goudie, 2000; Mannion, 1991; Meadows; Randers; Meadows, 2007; Ryabchikov, 1975).

Mesmo nos cenários mais otimistas de emissão de gases de efeito estufa (GEE), é previsto que a temperatura global aumente pelo menos 2 °C até 2100, conforme o IPCC (2014). O Acordo de Paris, estabelecido em dezembro de 2015 pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC), visa limitar o aumento da temperatura a níveis pré-industriais. No entanto, mesmo cumprindo os compromissos do acordo, estima-se um aumento de 2,6–3,1 °C até 2100 (Rogelj et al., 2016). As consequências desse cenário é a emergência de diversos riscos, que incluem mudanças nos biomas (Anadón et al., 2014), redução na produtividade agrícola (Rosenzweig et al., 2013), derretimento do gelo no Ártico (Grémillet et al., 2015), elevação do nível do mar (Grémillet et al., 2015), impactos negativos na saúde humana (Watts et al., 2015), extinção de espécies (Urbano, 2015) e impactos na geração de energia (Vliet et al., 2016).

Diante dessas questões, nos últimos anos, o conceito de risco tem se destacado na teoria social, especialmente após as análises de Giddens (1997) e Beck (1997). Assim, o risco pode ser compreendido como a possibilidade de um evento danoso em potencial ou de que algo ruim ocorra. Para Giddens (1997) e Beck (1997), os riscos tecnológicos e ambientais são as chaves para se entender os processos sociais presentes na sociedade moderna.

O sociólogo alemão Beck amplia o conceito de risco para questões ecológicas, nucleares, químicas e genéticas, expandidas pela globalização, individualizadas juridicamente, externalizadas economicamente, minimizadas politicamente e legitimadas cientificamente (BECK, 2011). O autor argumenta ainda que os riscos contemporâneos são dificilmente controláveis, afetando diversos espaços, tempos e grupos sociais, como os apresentados pelas

mudanças climáticas. Diante disso, o controle dos riscos climáticos é um desafio para as organizações internacionais e os Estados nacionais.

Assim sendo, tanto Giddens (2000) quanto Beck (1997) apresentam os efeitos globais que os riscos contemporâneos assumem, além dos seus perfis irreversíveis. Portanto, para ambos os autores, as mudanças climáticas possuem uma origem antropogênica e os seus impactos são globais. Nesse sentido, pode-se compreender as mudanças climáticas como riscos “fabricados”, como define Giddens (2000). Para o autor, os riscos “fabricados” seriam os que são advindos das ações humanas, frente aos riscos “externos”, que seriam derivados da natureza.

Nesse contexto, há uma forte interligação entre as estratégias de adaptação e mitigação para o enfrentamento dos riscos ambientais e climáticos. Kibbin e Wilcoxon (2004) afirmam a necessidade de sinergias entre os processos de mitigação e de adaptação em respostas às mudanças climáticas. Os autores utilizam-se de uma metáfora ao afirmar que é equivalente à decisão de usar cintos de segurança e de instalar freios mais modernos em um carro. Os freios melhores reduzem a probabilidade de um acidente (mitigação), enquanto os cintos de segurança evitam uma catástrofe em caso de acidente (adaptação). Com as duas opções disponíveis, poucos escolheriam apenas uma, pois ambas ajudam a reduzir o risco de lesões. Assim, as sinergias existem e devem ser destacadas entre mitigação e adaptação, apoiando cada estratégia simultaneamente.

Nesse sentido, é importante refletir sobre os conceitos de mitigação e adaptação frente as transformações climáticas. As iniciativas de mitigação às mudanças climáticas englobam as ações que buscam diminuir a liberação de gases de efeito estufa, o armazenamento de carbono nos ecossistemas terrestres e medidas para prevenir a emissão desses gases (Smith *et al.*, 2008). Entre as medidas redutoras, destacam-se: o manejo sustentável do solo, a diminuição da liberação de metano pelos animais ruminantes, a gestão florestal, entre outras.

O aprimoramento dessas estratégias de mitigação pode representar uma mudança de paradigma no combate às alterações climáticas (Schoene; Bernier, 2012). Isso porque as ações de mitigação estão intrinsecamente ligadas às políticas estatais, aos governos nacionais e às instituições internacionais. Por outro lado, a responsabilidade de apoiar as estratégias de adaptação recairá principalmente sobre os governos subnacionais e locais, as comunidades e o setor privado (Ngcamu, 2023).

Nesse sentido, Agrawal e Lemos (2015) introduzem o conceito de desenvolvimento adaptativo como uma abordagem que visa mitigar os riscos das mudanças climáticas sem prejudicar o bem-estar humano e dos ecossistemas. Esse tipo de desenvolvimento utiliza

incentivos, instituições e políticas baseadas em informações para lidar com os diversos aspectos dos riscos climáticos, promovendo assim uma adaptação eficaz e sustentável.

O conceito de desenvolvimento adaptativo também embarca as estratégias de adaptação. De acordo com o IPCC (2014), a adaptação envolve ações para lidar com as condições climáticas atuais ou previstas, e seus respectivos impactos. Na esfera humana, a adaptação envolve a redução ou prevenção de danos e a exploração de oportunidades positivas. Ao mesmo tempo, o IPCC destaca que em certos ecossistemas naturais, a intervenção humana pode auxiliar na adaptação às condições climáticas previstas e seus efeitos (IPCC, 2014, p.5).

Nesse sentido, Poltroniéri destaca que diante de determinados riscos ambientais as pessoas assumem ações que envolvem ajustes e adaptações, buscando ultrapassar os impactos negativos desses perigos, e são influenciadas por diferentes níveis ou limites (de conhecimento, de ação e de tolerância) (1996, p. 241). Assim, a autora defende que a mudança de comportamento e a procura por outras alternativas ocorrem quando se atinge um ponto em que o risco ambiental passa a ser considerado inaceitável. Portanto, existe uma correlação entre as interpretações de risco que os indivíduos desenvolvem ao longo da vida e as estratégias de adaptação escolhidas pelas pessoas em face das circunstâncias vividas.

De acordo com o WWF (2020), as estratégias de adaptação podem se manifestar de diversas maneiras (na engenharia, na arquitetura, no ecossistema, dentre outros), sempre com o objetivo de minimizar os danos potenciais. No entanto, Angelotti, Fernandes Júnior e Sá argumentam que as adaptações dependem de diversos fatores, que influenciam diretamente o período de tempo ou a urgência com que ações de adaptação podem ser aplicadas (2011). Além de destacarem que a demanda por investimento financeiro varia de acordo com a estratégias de adaptação, podendo inviabilizar ou retardar a sua implementação.

Assim sendo, emerge a importância da interpretação de risco na concepção e elaboração dessas estratégias eficazes de mitigação, de adaptação e de melhoria da resiliência climática. Como destacam Abger (2006) e Allen (2006), o conhecimento do risco fornece o impulso necessário para a resiliência da comunidade e um impulso psicológico para a participação da comunidade no processo de adaptação e mitigação.

Essa visão interpretativa compreende os riscos a partir da interação de diversos mecanismos (mentais, afetivos, coletivos, institucionais e políticos) dos sujeitos. As interpretações geradas pelos indivíduos seriam influenciadas por vivências, emoções, convicções culturais e relações interpessoais e sociais em constante movimento, temporalmente marcadas (Kasperson, 2015; Odiase, 2020; Gaillard; Pangilinan, 2010). Dessa forma, a

dinâmica de interpretação de risco se modifica à medida que os indivíduos adquirem novas experiências/conhecimentos e alteram seus anseios e motivações (Rao et al., 2011).

O processo social no qual os indivíduos constroem ou adotam suas estruturas interpretativas de risco deriva de uma experiência anterior, porém é fundamental ressaltar que tais análises de risco se transformam dependendo dos contextos sociais e seus novos elementos (Kasperson, 2015). Assim sendo, Kasperson (2015) argumenta que a interpretação de risco vai além dos prejuízos físicos, pois inclui também o processo de comunicação pelo qual grupos e indivíduos aprendem a obter ou criar interpretações de risco e “quadros de risco”, o que o autor denomina de “risk frames” (Kasperson, 2015).

Nesse sentido, a interpretação perpassa pelo campo da comunicação de risco. De maneira abrangente, a comunicação de risco assume diversas formas, desde alertas em rótulos de produtos até a intervenção de autoridades governamentais diante de desastres ambientais. Esses acontecimentos tornam-se ainda mais complexos devido aos diversos atores envolvidos na comunicação de risco. A falta de interesse, a incompreensão ou informações imprecisas podem resultar na formação de interpretações equivocadas dos riscos (Soriano; Hoffmann, 2015).

Diante disso, surge a necessidade de se repensar as formas em que se divulgam e comunicam os riscos na sociedade contemporânea. O papel assumido pela mídia é fundamental, tendo em vista a importância que possui ao transmitir e traduzir as informações entre os riscos, os comunicadores e a população em geral.

Covello (2003) apresenta, a partir de uma revisão de literatura, sete problemas que a comunicação de risco possui em relação ao meio ambiente, sendo elas: deficiências na compreensão científica; análises muito técnicas; falta de confiança e credibilidade; desacordos entre especialistas; autoridades e recursos limitados; falta de dados; e, falhas em divulgar as limitações das avaliações de risco. Nesse sentido, o autor argumenta que é necessária a inclusão de também sete planos para a boa eficiência de uma comunicação de risco, que são: envolver a população como parceira legítima; escutar os indivíduos; honestidade; construir parcerias com fontes confiáveis; atender às necessidades dos meios de comunicação; compaixão; e, planejamento cuidadoso e minucioso (Covello, 2003).

Logo, a comunicação de risco surge como uma possibilidade para o aprendizado, fazendo com que as crenças adquiridas pelos indivíduos sejam transformadas a partir dessa aprendizagem, na medida em que novas informações são compartilhadas (Eiser *et al.*, 2012). Essa perspectiva se encaixa com a defendida pelo jornalismo ambiental, que busca a partir do

compartilhamento de notícias um comprometimento com o meio ambiente e com a cidadania (Loose; Girardi, 2017).

A concepção de jornalismo ambiental vai além da simples noção de cobertura midiática de assuntos ambientais, ou ainda a especialização temática do jornalismo (Girardi; *et al.*, 2012). O jornalismo ambiental tem a preocupação com a melhoria da compreensão das pessoas, buscando acionar tanto o conhecimento jornalístico, quanto o conhecimento do campo ambiental (Loose; Girardi, 2017).

Portanto, embora os dois veículos analisados não se dediquem essencialmente ao jornalismo ambiental, é importante pensar esses dois meios de comunicação do Estado de Minas Gerais a partir da ótica do jornalismo ambiental, possibilita entender como ambos buscam qualificar as informações e despertar os sujeitos para ações em prol do universo rural mineiro, podendo assim assumir uma "potencialidade emancipatória", conforme preconizado pelo jornalismo ambiental (Moraes, 2015).

2.2. As juventudes rurais

Carneiro destaca a dificuldade em definir com precisão uma categoria demográfica com base na transitoriedade natural do ciclo de vida, questionando o uso exclusivo de critérios biológicos ou legais para caracterizar a juventude (Carneiro, 1998). Essa abordagem ressalta a importância de levar em conta não só aspectos relacionados à idade, mas também fatores sociais e individuais na definição do que significa ser jovem.

Por outro lado, Weisheimer (2005) discute cinco formas de entender a juventude, que vão desde a faixa etária até as representações sociais e autoimagem. Essas perspectivas proporcionam uma visão ampla e diversificada do assunto, considerando diversos elementos que influenciam a compreensão da juventude. O autor considera a juventude como um período de transição amplamente reconhecido pelos estudiosos, ligado ao início da puberdade (Weisheimer, 2005). Essa perspectiva destaca a relatividade e subjetividade na identificação do término da fase juvenil.

Ao analisar as ideias desses autores, percebe-se as diferentes abordagens utilizadas para conceituar a juventude, demonstrando a complexidade e variedade de interpretações sobre essa fase da vida. Neste contexto, Weisheimer (2005) argumenta que a juventude é uma construção social, cultural e histórica, em constante mudança e diversidade, devendo ser vista como plural. Ele defende a ideia de dar destaque às concepções de "juventudes e jovens rurais", pois eles enfrentam diversas realidades sociais e desenvolvem "experiências e identidades coletivas únicas".

Nesse sentido, Pais (1993) e Pereira (2004) também afirmam que a juventude apresenta diversas facetas, resultantes das diferentes interpretações e desafios enfrentados pelos jovens em seu dia a dia, influenciados por seus contextos sociais, culturais e econômicos específicos. Para Pais (1990), abordar essa categoria no plural (juventudes) seria mais apropriado para representá-la, dada a diversidade desse grupo social.

Dentro desse panorama plural, destaca-se a subcategoria “juventudes rurais”, com toda a sua complexidade e diversidade. Segundo Souza, Doula e Carmo (2016), os jovens rurais geralmente contribuem com o trabalho familiar desde cedo na maioria dos casos. Além disso, as autoras destacam que esses jovens enfrentam dificuldades no acesso à educação e mobilidade.

Diversos autores brasileiros, como Doula (2013), Carneiro (1998) e Weisheimer (2005), pesquisaram as juventudes rurais e suas transformações ao longo da história. O foco dessas pesquisas foi se alterando com os diferentes períodos sócio-políticos brasileiro. Temas como as sociabilidades, educação, projetos de vida, identidades, sucessão familiar e futuro profissional foram ganhando destaque nas investigações dos pesquisadores das juventudes (MARTINS, 2021).

Nesse sentido, em um estudo realizado sobre a produção acadêmica sobre juventudes rurais, as autoras Barasuol, Doula e Boessio (2017) argumentam que no período de 2010 a 2015 os trabalhos científicos brasileiros se concentraram nas seguintes temáticas: educação, cultura, projetos e trajetórias de vida, trabalho, reprodução social, gênero, migração, tecnologias de informação e protagonismo juvenil. Ao encontro disso, em uma pesquisa mais recente (período de 2016-2023), Melo (2023) atualiza esses dados sobre o estado da arte. A autora observa que essas temáticas permaneceram nos centros das investigações sobre juventudes rurais no Brasil, ao mesmo tempo em que houve uma permanência do domínio das temáticas da educação e projeto de vida nas pesquisas sobre jovens rurais.

No entanto, mesmo com o destaque dado para as temáticas de projetos de vida e de educação nas pesquisas sobre juventudes rurais, a categoria “jovem rural” é superficial e demasiadamente ampla, não conseguindo representar o conjunto heterogêneo de jovens que a compõem (Melo, 2023). Além disso, os projetos de vidas são múltiplos e mesmo com o crescimento no volume de trabalhos acadêmicos, a perspectiva subjetiva dos jovens do campo ainda permanece insuficientemente explorada (Barasuol; Doula; Boessio, 2017).

2.3. Projeto de Vida

Ao pensar sobre a conceituação da categoria de projeto de vida, Velho (2003) argumenta que ela pode ser compreendida como “um instrumento básico de negociação da realidade com outros atores, indivíduos ou coletivos” (p. 103). Portanto, o projeto seria uma forma de comunicação e de expressão de “interesses, objetivos, sentimentos, aspirações para o mundo” (Velho, 2003, p. 103). Tais reflexões partem das pesquisas desenvolvidas por Velho sobre a Antropologia das Sociedades Complexas, mais especificamente a Antropologia Urbana, mas que podem ser estendidas para as comunidades rurais e as juventudes ali residentes.

Na complexidade da sociedade presente, os indivíduos, ao evidenciarem um número enorme de sistemas de valores, que são heterogêneos entre si, planejam projetos como forma de se situar nesse universo. Tal análise, desenvolvida por Velho (2003), que parte da sociologia fenomenológica de Alfred Schütz, propõe conceitos como projeto e campo de possibilidade.

Para Velho (2003), a noção de projeto de vida é fundamental para compreender a conduta organizada do indivíduo, que busca alcançar finalidades particulares. O projeto se coloca enquanto previsão de uma posterior trajetória e biografia do indivíduo; para tal empreitada, esse indivíduo lança mão não só dos cenários momentâneos, mas também aciona uma dimensão da memória, da ancestralidade e dos sentidos escritos nos eventos vivenciados.

De forma parecida com as teorias de Velho, o sociólogo Giddens (2002) destaca também a importância do que ele chama de “planejamento estratégico da vida”, o qual pode ser compreendido de maneira análoga à perspectiva anteriormente adotada por Velho para o conceito de projeto de vida. Segundo Giddens, “o planejamento da vida é um meio de preparar um curso de ações futuras mobilizadas em termos da biografia do eu” (Giddens, 2002, p. 83). Nesse sentido, ambos os autores convergem na compreensão de que a problematização da temática do projeto de vida da juventude é uma forma de preparar o jovem para o futuro, possibilitando uma prática reflexiva, reconstruindo seu passado e comprometendo-se com seu presente.

Conforme Velho (2003), os projetos de vida incorporam valores, tanto individuais quanto dos grupos sociais em que os indivíduos estão inseridos. Nesse contexto, o autor destaca que uma característica fundamental para a compreensão desse conceito é a sua natureza intransferível e irrevogável. Compreender esse aspecto é essencial, sobretudo no que diz respeito aos projetos de vida pessoais ou coletivos, de modo que os pais não devem traçar os projetos de vida em nome dos filhos, assim como os educadores não devem fazê-lo em relação aos seus alunos.

Dessa forma, o projeto de vida se configura como um processo “dinâmico e permanentemente reelaborado, reorganizando a memória do ator, dando novos sentidos e significados, provocando com isso repercussões nas suas identidades” (Velho, 2003, p. 104). No entanto, todo esse processo dinâmico dos projetos de vida é elaborado tendo como base não apenas a história pessoal, mas também os “campos de possibilidades” existentes.

Velho (2003), ao definir o conceito de “campo de possibilidade”, destaca os aspectos sociologicamente estruturais na elaboração dos projetos de vida. Para serem idealizados e elaborados, individualmente ou em grupo, os projetos de vida precisam estar culturalmente situados em um contexto específico no qual o indivíduo está inserido. Segundo Velho, a concretização do projeto de vida se efetiva por meio da identidade e da compreensão do ambiente em que o sujeito está imerso, bem como dos recursos disponíveis para garantir sua subsistência física, ambiental e social (Velho, 2003, p. 40).

2.4. Teoria das Emoções

Autores clássicos e fundantes das Ciências Sociais pensaram as emoções nos seus trabalhos. Georg Simmel e Émile Durkheim são uns dos primeiros clássicos a refletirem sobre essa perspectiva; no entanto, eles assumem linhas de raciocínio não tão próximas. Mas uma coisa aparece em ambos os autores: a tentativa de situar as emoções enquanto fatos produzidos pela esfera social; conseqüentemente, elas teriam efeitos sobre as interações, como destaca Simmel, e sobre a coletividade, como enfatiza Durkheim. Logo, podemos entender que, para os dois autores, as emoções são um elemento social de relevância de estudo para as Ciências Sociais.

Durkheim (1984) parte de um projeto teórico diferente para a nascente disciplina, no qual elege como unidade de análise o “fato social”. Ele descreve o fato social como sendo algo externo ao sujeito, ao mesmo tempo em que tem um potencial coercitivo sobre ele. O fato é social para Durkheim, pois consegue coagir o sujeito, mostrando sua condição social e natureza externa (para além da consciência individual de cada pessoa). A dualidade indivíduo e sociedade, ou psicológico e sociológico, complexifica-se na obra de Durkheim, na qual ele tende a propor que a ordem social se encontra também no interior do sujeito. Exemplo disso é quando o autor estuda os ritos e as crenças religiosas e aponta a noção de “efervescência”. Para Durkheim (1996), a efervescência é quando a atividade psíquica do sujeito é transformada e afetada por meio da imersão na coletividade, podendo até gerar um não autorreconhecimento individual.

Marcel Mauss (1974) não rompe, mas complementa as noções desenvolvidas por Durkheim. Pela sua teoria, o autor possibilita que as Ciências Sociais assumam as expressões emocionais como sendo constituídas por fatos históricos e socioculturais. O texto “A expressão obrigatória dos sentimentos” inaugura as reflexões teóricas sobre as emoções, no qual o autor argumenta que as expressões dos sentimentos possuem uma natureza coletiva, além de serem ritualizadas (Mauss, 1980). Isso demonstraria que os sentimentos e as emoções se constituem num caráter de “fato social”. Ao mesmo tempo, Mauss não descarta as espontaneidades das emoções e dos sentimentos individuais (Mauss, 1980).

Portanto, Mauss argumenta que a expressão das emoções é uma linguagem pela qual os sujeitos se comunicam com os outros por meio de um código em comum. Logo, o autor consegue inovar ao trazer as dimensões cognitivas e sentimentais como sendo fenômenos com características individuais e sociais, concomitantemente. Vale destacar também o clássico trabalho de Mauss (1974) sobre a dádiva, no qual o autor expõe que as trocas possuem frequentemente uma expressão sentimental e de vínculo entre quem dá e quem recebe algo.

Desde os anos 1980, o campo da Antropologia das Emoções vem se fortalecendo e se autonomizando, sendo muitos trabalhos produzidos nas escolas estadunidenses de Antropologia. As principais autoras, que aprofundaram a discussão e apontaram para o caminho em que estamos hoje, são Michelle Rosaldo, Lila Abu-Lughod e Catherine Lutz. Em 1984, Michelle Rosaldo apresentou um trabalho clássico, no qual debatia como a teoria interpretativista de Clifford Geertz seria eficaz para se pensar antropologicamente a construção do *self* e das emoções. Nesse artigo, a autora já apresentava um relativismo, uma concepção de que as emoções são como “pensamentos incorporados” e os pensamentos são estruturados culturalmente e formados por sentimentos, localizados e organizados historicamente (Rosaldo, 1984, p. 143).

Em 1990, Lila Abu-Lughod e Catherine Lutz publicaram a obra “Language and the politics of emotion”, essencial na área da Antropologia das Emoções. Nele, as autoras propõem uma nova perspectiva: o contextualismo. Elas argumentam que as emoções devem ser pensadas enquanto discursos em contexto, além de considerarem a micropolítica das emoções, partindo da concepção de discurso presente na obra de Michel Foucault (Lutz; Abu-Lughod, 1990). Lutz e Abu-Lughod, com base nas micropolíticas das emoções, defendem que há uma capacidade discursiva, tanto dos sujeitos que sentem quanto dos sujeitos que expressam as emoções, de teatralizar, fortalecer ou transformar as relações de poder e hierarquias sociais.

Portanto, dessa nova área da Antropologia podem-se destacar dois avanços fundamentais. Inicialmente é que as primeiras autoras da Antropologia das Emoções romperam

definitivamente com a noção de que os sentimentos eram restritos à esfera psicobiológica, passando a concebê-los como uma representação da sociedade, frutos de relações sociais e contextos culturais específicos. A segunda grande contribuição foi a colocação dos sentimentos humanos como discursos construídos em contextos sociais, pensando agora uma “micropolítica das emoções”.

Pensar que qualquer sujeito tende a sentir e expressar o mesmo sentimento frente a um determinado evento (um longo período de estiagem, por exemplo) não é razoável e factível. Como argumentou Rosaldo (1984), seguido por Lutz e Abu-Lughod (1990), o que os sujeitos “podem pensar e sentir é majoritariamente um produto de formas socialmente organizadas de agir e falar” (Rosaldo, 1984, p. 147).

Assim sendo, as autoras argumentam que é estruturado uma relação de poder no interior da dicotomização corpo-mente/razão-emoção. Tal dicotomização atinge tão fortemente a sociedade ocidental contemporânea, que concebe na mulher o papel de ser mais emotiva, a partir de uma explicação biológica (de produção hormonal e fisiológica). Essa dicotomização razão/emoção também atinge os povos tidos como “primitivos”, as crianças ou ainda os jovens, todos considerados mais emotivos por não terem controlado a “razão”.

Dessa forma, é exposta uma relação de poder, constituída a partir de uma micropolítica, ao determinar o que ou quem é mais emotivo ou com menor grau de controle de suas emoções, justificando a sua dominação. As emoções estão localizadas dentro de um quadro de relações sociais, logo são intersubjetivas e afetadas pela sua localização sociocultural e pela estrutura de poder na qual está inserida. Os limites e as possibilidades dos sentimentos humanos como objeto de estudo da Antropologia se mostram como uma área de investigação relevante, atual e necessária, tendo em vista que um discurso emotivo permite pensar e analisar vários temas e valores culturais que estão sendo articulados e expressados por meio deles.

A partir dessa perspectiva, Abu-Lughod (2009) propõe compreender as emoções – o medo, a tristeza, a raiva, o amor... – como sendo linguagens ou discurso; logo, elas necessitam ser compreendidas como práticas discursivas utilizadas em contextos sociais específicos. Partindo de uma literatura foucaultiana, a autora propõe não apenas entender os discursos emotivos, mas também interpretar como esses discursos sobre as emoções são utilizados, o que eles produzem e o que eles formam, tudo isso alicerçado dentro de estruturas hierárquicas e relações de poder (Abu-Lughod, 2009).

Pensar que qualquer sujeito tende a sentir e expressar o mesmo sentimento perante a um determinado evento (uma grande estiagem, por exemplo) não é razoável e factível. As emoções

estão localizadas dentro de um quadro de relações sociais, logo são intersubjetivas e afetadas pela sua localização sociocultural e pela estrutura de poder na qual está inserida.

Nesse sentido, ao estudar o risco relacionados às mudanças climáticas ancorado na abordagem das emoções, Slovic (2000) argumenta que as emoções são determinantes para elaboração da interpretação desses riscos. O autor denomina isso como “heurística do afeto” ou “risco como sentimento” (Slovic, 2000). Todavia, mesmo que as emoções tenham esse papel frente à interpretação de risco, elas normalmente são excluídas da comunicação de risco e da tomada de decisão política (Roeser, 2012).

Portanto, as emoções podem desempenhar diferentes papéis na interpretação de risco climático. Slovic (2000) defende que as emoções e a razão, enquanto faculdades distintas, podem interagir e que as emoções devem ser estudadas, pois elas transmitem significados relevantes para o estudo sobre os riscos climáticos. E é a partir dessa concepção que se buscou mapear os quadros emotivos dos jovens rurais interlocutores sobre as mudanças climáticas.

3. CAPÍTULO 2: Os projetos de vida dos jovens rurais frente às mudanças climáticas

A minha vida é aqui, com a minha família. Eu amo a roça e os bichos!

Mas não tá fácil não, cada dia o clima tá pior. (Interlocutora 13)

3.1. Introdução

Diante da necessidade de se conhecer o lugar desses sujeitos sociais em face das transformações climáticas, o presente trabalho se dedicou a compreender como jovens rurais do município de Paula Cândido, Minas Gerais, elaboram e reelaboram seus projetos de vida frente às mudanças climáticas.

A pesquisa buscou valorizar os projetos de vida dos jovens rurais, ancorando-se no conceito amplamente debatido por Velho (2003), que considera essas diretrizes orientadoras como uma visão de futuro a partir do momento presente. Essa visão abrange perspectivas, planos e aspirações relacionadas ao trabalho, à profissão, à vida familiar e a desejos significativos que conferem sentido à vida de uma pessoa (Velho, 2003). Esses projetos tornam-se cada vez mais importantes à medida que os jovens passam por um contínuo processo de autoconstrução e buscam caminhos para alcançar seus objetivos.

Os dados do presente capítulo foram coletados com base nas entrevistas de história de vida de 24 jovens interlocutores, moradores das zonas rurais do município de Paula Cândido, Minas Gerais. Após as entrevistas, foi realizada a transcrição e a análise de conteúdo (Bardin, 1977) do material, com o intuito de compreender as narrativas de elaboração dos projetos de vida frente às mudanças climáticas. Portanto, através da análise das entrevistas de história de vida, buscou-se fornecer respostas às seguintes questões que serão trabalhadas neste capítulo:

- a) O contexto socioeconômico dos jovens interlocutores.
- b) As vinculações dos projetos de vida com o rural e o urbano.
- c) As vinculações dos projetos de vida com o trabalho.
- d) Os campos de possibilidades dos jovens interlocutores.
- e) Os efeitos das mudanças climáticas nos campos de possibilidades.
- f) As interpretações dos efeitos das mudanças climáticas no meio rural e urbano.
- g) A construção de resiliência climática diante dos novos campos de possibilidades afetados pelas mudanças climáticas.

3.2. Contexto socioeconômico dos interlocutores

Neste subitem será explorado o contexto socioeconômico no qual o núcleo familiar dos jovens interlocutores está inserido, assim como as suas atividades produtivas e os possíveis fenômenos/catástrofes ambientais. Tais questões são fundamentais para a compreensão das decisões futuras dos jovens rurais.

Sobre os jovens interlocutores, havia o mesmo número de homens e de mulheres (doze de cada), sendo que dez se declararam pardos, oito se declararam brancos e seis se declaram pretos. Vale destacar que quatro interlocutores eram quilombolas, moradores do Quilombo Córrego do Meio, do distrito de Airões. Além disso, é importante ressaltar que os jovens entrevistados são solteiros.

Todos os jovens interlocutores desta pesquisa têm como característica fundamental sua origem rural, que se manifesta na vivência e residência deles e de suas famílias em áreas rurais do município de Paula Cândido. Esse aspecto socioespacial marca não só as possibilidades, como também pauta a sua formação de projetos de vida. Na tabela a seguir são apresentadas as comunidades rurais onde residem os jovens interlocutores.

Tabela 4: Comunidades rurais onde residem os interlocutores da pesquisa.

| Comunidade de Paula Cândido | Número de interlocutores |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Taquaraçu | 4 |
| Airões (Quilombo Córrego do Meio) | 4 |
| Barros | 3 |
| Fonseca | 2 |
| Pinhão | 2 |
| São Mateus | 2 |
| Bagaceira | 2 |
| Buiéie | 2 |
| Graminha | 1 |
| Lamim | 1 |
| Encadeado | 1 |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Apesar do universo da pesquisa residir no meio rural, nem todas as famílias dos interlocutores têm renda familiar composta pela atividade agropecuária. 8 interlocutores residem no rural, mas suas famílias exercem suas atividades laborais na cidade (interlocutores: 1, 3, 6, 7, 11, 16, 22 e 24). Além disso, dentre os entrevistados, 11 jovens narraram que exercem atividade remunerada no meio rural, renda essa que contribui com a sua economia familiar.

Quadro 3: Atividade econômica do núcleo familiar dos jovens interlocutores.

| Atividade econômica/produtiva | Atividade produtiva exercida pelo núcleo familiar do interlocutor | Atividade laboral exercida individualmente pelo jovem interlocutor |
|--|--|---|
| Cafeicultura | 9, 15,17, 23 | 8, 9, 12, 17 e 23 |
| Pimenticultura ou capsicultura (pimenta biquinho) | 8, 13, 18 | 8, 13 e 18 |
| Goiabicultura | 14, 20 e 21 | 2 |
| Bovinocultura de leite | 2 e 12 | 12 |
| Feijocultura | 19 | 19 |
| Horticultura | 10 | 10 |
| Avicultura | 5 | 5 |
| Milhocultura | 4 | |

Fonte: Elaboração própria, 2024.

O perfil produtivo das famílias dos jovens interlocutores reflete os dados sobre a estrutura fundiária de Paula Cândido (MG), município com 8.659 habitantes (IBGE, 2022), onde a agricultura familiar desempenha um papel central. Conforme o Censo Agropecuário (IBGE, 2017), dos 1.047 estabelecimentos rurais do município, 826 (78,9%) são geridos por agricultores familiares – o que equivale a aproximadamente uma propriedade rural para cada 11 habitantes, evidenciando a forte ligação entre comunidade e produção no campo.

Essas famílias dedicam-se principalmente a cultivos temporários e sazonais, como café, goiaba, milho, feijão e pimenta (IBGE, 2022), muitas vezes combinando essas atividades com trabalho assalariado em propriedades maiores. A predominância de pequenos estabelecimentos familiares (frequentemente com menos de 20 hectares) reforça o caráter plural da agricultura local, marcada tanto pela subsistência quanto por cultivos comerciais, em especial o café, que historicamente molda a economia da Zona da Mata mineira.

Uma das características principais da economia e da vida produtiva dos trabalhadores rurais de Paula Cândido, denominada pelos próprios agricultores como a "panha" do café. A "panha" refere-se ao processo de colheita dos grãos, que geralmente ocorre entre os meses de

maio e setembro, com o auge concentrando-se em junho e julho. A variabilidade climática pode influenciar significativamente esse ciclo produtivo, uma vez que as condições climáticas afetam diretamente a qualidade e a quantidade da produção.

Pesquisas recentes demonstram que as chuvas durante o período de colheita comprometem diretamente a qualidade dos grãos, elevando os riscos de fermentação e causando perdas substanciais na produção (Carvalho et al., 2020). Além disso, quando as temperaturas ultrapassam 34°C durante a fase de maturação, ocorre uma redução considerável na janela ideal para a colheita, conforme documentado pela EPAMIG (2021). Esses impactos são agravados pelas mudanças nos padrões pluviométricos, que já provocaram alterações de até 30% no período tradicional da “panha” na região na região da Zona da Mata mineira, segundo registros do INMET (2022). Essa sensibilidade climática coloca em risco a estabilidade produtiva e econômica dos agricultores familiares locais, cuja subsistência depende fortemente do cultivo cafeeiro.

Nesse contexto, fenômenos climáticos extremos, como as mudanças nos padrões de chuva e a grande variabilidade de temperatura, exercem uma influência direta sobre a produção agrícola e pecuária (Legler et al., 1999; Paz et al., 2006). Essas questões se tornam ainda mais preocupantes ao se considerar o perfil socioeconômico rural do município de Paula Cândido (IBGE, 2022), onde 78,9% dos estabelecimentos agropecuários são familiares (IBGE, 2017) - grupo particularmente vulnerável, pois, como demonstra Altieri e Nicholls (2017, 23), "os pequenos agricultores familiares nos trópicos estão entre os segmentos mais expostos às mudanças climáticas, devido à sua limitada capacidade adaptativa e alta dependência dos recursos naturais locais".

O impacto do clima na variabilidade da produção agrícola se evidencia nas perdas de safra decorrentes de inundações ou secas sazonais provocadas por chuvas excessivas ou escassas (Von Braun, 2013). Esses impactos no sistema agrícola reverberam em toda a cadeia de valor agrícola, representando um desafio para a economia local e a segurança alimentar (Lipper et al., 2014; Wheeler; Von Braun, 2013).

Nesse sentido, a região da Zona da Mata mineira, onde está localizado o município de Paula Cândido, tem enfrentado mudanças climáticas documentadas por fontes oficiais: dados do INMET (2023) mostram aumento de 1,8°C nas temperaturas máximas na última década, enquanto o HidroWEB/ANA (2023) registra redução de 12% no volume anual de chuvas, com maior concentração em eventos intensos. O CPTEC/INPE identificou 7 ocorrências de granizo entre 2018-2023, que afetaram 42% das lavouras cafeeiras em 2021, segundo “Relatório Anual

de Impactos Climáticos na Agricultura Familiar: região da Zona da Mata” da EMATER-MG (2022).

Exemplo disso foram os desastres econômicos causados pelas sequências de fortes chuvas de granizo que atingiram o município no final do ano de 2022. Esse fenômeno ocasionou diversas perdas nas lavouras de café, goiaba e hortaliças, em que muitos pequenos agricultores tiveram perdas parciais ou totais nas suas propriedades.

3.3. Resultados e discussão

Os jovens interlocutores apresentaram a permanência ou o êxodo rural como primordial para a formulação e reformulação dos seus respectivos projetos de vida. Para Castro (2005), o dilema entre a permanência e o êxodo do meio rural articula diversos níveis de complexidade, ultrapassando a tese superficial de que os jovens são atraídos pela vida nos espaços urbanos.

Ao elaborarem seus projetos de vida, os indivíduos o fazem a partir de "pensamentos enraizados" oriundos de crenças, valores, costumes, relações sociais e campos de possibilidades (Velho, 2003). Nesse sentido, este estudo adotará o termo "eixos motrizes" para se referir a esses "pensamentos enraizados". O termo "motriz" foi escolhido porque são esses eixos motrizes que impulsionam ou fornecem movimento aos projetos de vida dos indivíduos. Portanto, foram identificados seis eixos motrizes que impulsionam os projetos de vida rural dos jovens entrevistados.

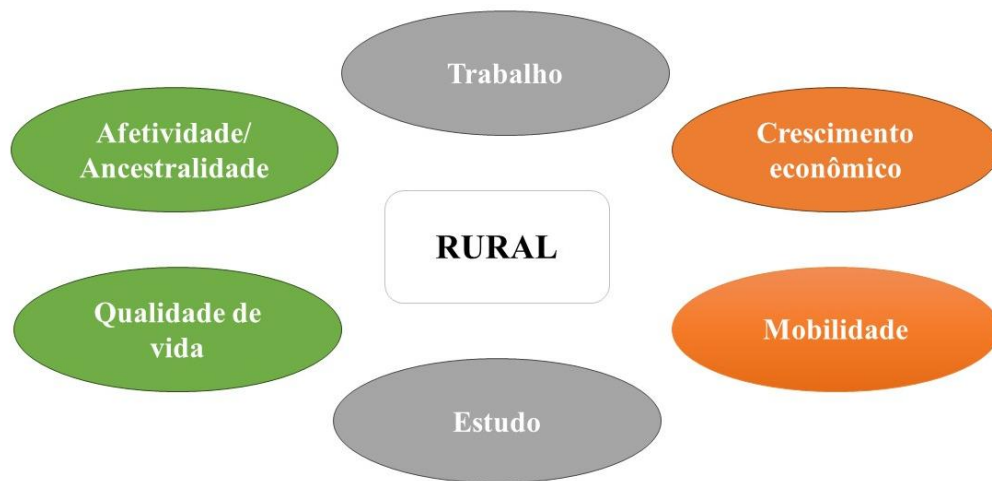
Na Figura 5 são apresentados os seis eixos motrizes dos projetos de vida rurais dos jovens interlocutores. 18 jovens demonstraram ter um projeto de vida permeado pela permanência no meio rural, enquanto os outros 6 revelaram projetos de vida sem ligação com o meio rural, indicando uma completa ruptura com essa realidade. Ao serem questionados sobre os motivos da ruptura com o rural e a escolha de projetos de vida centrados no ambiente urbano, os jovens interlocutores apresentaram os seguintes elementos: "maiores oportunidades de emprego" (citado por 4 interlocutores), "a falta de transporte e locomoção no meio rural (mobilidade territorial)" (mencionado por 3 interlocutores), "a busca por melhores condições econômicas" (apontado por 2 interlocutores) e "a impossibilidade de continuar os estudos" (destacado por 2 interlocutores).

Por outro lado, os 18 interlocutores que apresentaram um projeto de vida ancorado na permanência no meio rural (Interlocutores 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 23) destacaram elementos que reafirmam a construção de seus projetos de vida: "qualidade de vida/alimentação e estilo de vida" (mencionado por 11 interlocutores), "qualidade de vida/conexão com a natureza" (citada por 10 interlocutores), "melhores relações de trabalho"

(destacadas por 9 interlocutores), "valorização da tradição e da ancestralidade" (ressaltada por 5 interlocutores) e "relação afetiva com o meio rural" (ênfatisada por 4 interlocutores).

Os dois eixos sinalizados com a cor verde (afetividade/ancestralidade e qualidade de vida) indicam a sua relação direta com a permanência no universo rural. Em contrapartida, os dois eixos motrizes de cor laranja (crescimento econômico e mobilidade territorial) são acionados para construção de forças disruptivas com o ambiente rural. Por fim, os dois eixos motrizes indicados pela cor cinza (trabalho e estudo) possuem uma característica a parte, estão presentes em todos os projetos de vida e são apresentados de forma articulada com outros eixos motrizes, seja para a permanência e concretização do projeto de vida rural, ou ainda para a ruptura com o meio rural.

Figura 5: Eixos motrizes dos projetos de vida dos jovens rurais.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Os eixos motrizes “mobilidade” e “crescimento econômico” impulsionam ruptura nos projetos de vida no meio rural. O eixo motriz “mobilidade” refere-se à capacidade de deslocamento das pessoas dentro e fora dos seus territórios. Envolve os diferentes modos de transporte, como ônibus, metrô, bicicletas, carros, avião, tração animal e a pé. A mobilidade territorial foi destacada pelos interlocutores como um fator determinante para deixar o meio rural, seja em relação ao deslocamento necessário para estudar, ou no que diz respeito ao trabalho. Dos seis interlocutores que planejam construir suas vidas fora do meio rural, dois apontaram a falta de mobilidade territorial para o trabalho como o principal obstáculo. Nesse contexto, o interlocutor 3 compartilhou: "O trabalho na roça é difícil... Não tem o que fazer, se ficar, tem que trabalhar na roça... As estradas são ruins, não tem como ir para Paula Cândido (cidade) trabalhar e voltar. Quando chove é barro, na seca é poeira" (Interlocutor 3).

O segundo eixo é o “crescimento econômico”, aqui entendido como o aumento da capacidade financeira e do padrão de vida individual ao longo do tempo. Este eixo motriz, assim como o da “mobilidade”, também se destaca pela quebra com os projetos de vida no meio rural. Isso pode envolver o aumento da renda e a melhoria das condições de trabalho, bem como a capacidade de acumular riqueza e desfrutar de um maior bem-estar material na vida urbana. Entre os seis interlocutores que manifestaram intenção de construir suas vidas fora do ambiente rural, três deles, ao serem indagados sobre os motivos, associaram a vida rural à escassez de oportunidades de crescimento econômico, pessoal e familiar. Um exemplo disso é o interlocutor 22, que descreveu o meio rural como um lugar onde “o trabalho é duro, mas o dinheiro é pouco”, e acrescentou: “na cidade tem emprego, pode até não pagar muito, mas é melhor que lá (zona rural)” (Interlocutor 22).

No entanto, os eixos motrizes impulsionadores que norteiam os projetos de vida no meio rural são “qualidade de vida” e “afetividade/ancestralidade”. No que se refere à “qualidade de vida”, importa o bem-estar geral dos jovens rurais, levando em conta diversos aspectos como a saúde física e mental, a realização pessoal, o bom relacionamento com a natureza e o meio ambiente. Uma boa qualidade de vida está relacionada à capacidade de desfrutar da vida, realizar atividades que proporcionem satisfação, e, portanto, uma categoria permeada por subjetividade. Ao serem questionados, os jovens rurais associam o meio rural com tranquilidade (3 interlocutores), ausência de poluição (3 interlocutores), autossuficiência na produção de alimentos (2 interlocutores) e uma abordagem não destrutiva do habitat (1 interlocutor).

O eixo “afetividade/ancestralidade”, é marcado pela expressão e vivência das emoções e dos sentimentos, demonstrando afeto, empatia, carinho, compreensão e cuidado. Além disso, ela está relacionada com a ligação com os antepassados, à herança cultural e histórica que cada indivíduo carrega de seus predecessores. Envolve a compreensão e valorização das tradições, costumes, crenças e conhecimentos transmitidos ao longo das gerações, bem como a consciência da influência dessas raízes na identidade pessoal e coletiva.

Essa ligação é fortemente evidenciada pelos quatro interlocutores quilombolas, mas não se limita a eles. Neste contexto, os interlocutores narraram uma relação com a terra e a comunidade que atravessa as gerações. “Eu não me vejo em outro lugar... eu gosto dali. Minha família sempre esteve ali. O lugar que eu cresci... Eu conheço todo mundo. Na verdade, eu pertenço ao Córrego” (Interlocutor 9).

Por fim, os dois últimos eixos motrizes articulados pelos jovens interlocutores são “estudo” e “trabalho”. Ambos os eixos são apresentados como uma categoria ambivalente que se manifesta tanto nos projetos de vida voltados para a permanência no meio rural quanto

naqueles que buscam a ruptura com esse contexto. O eixo motriz “estudo” é entendido como um processo de adquirir conhecimento por meio da leitura, pesquisa, reflexão e prática. Ela é a busca ativa por compreensão e aprendizado em diferentes áreas do saber, com foco específico no ambiente formal, como uma instituição de ensino e para a obtenção de uma formação acadêmica.

Nesse contexto, ao serem questionados sobre a intenção de prosseguir os estudos após o Ensino Médio, seis interlocutores afirmaram que seus projetos de vida rurais não seriam afetados pelo desejo de buscar formação no Ensino Superior. Dentre esses seis interlocutores, quatro disseram que essa formação era essencial para se capacitarem e posteriormente retornarem ao meio rural para trabalhar. Como expresso pelo interlocutor 9: "Preciso estudar... quero fazer agronomia. Vou ajudar meu pai na lavoura de café. Eu amo o café" (Interlocutor 9, 2003).

Nesse contexto, a busca pela formação superior, especialmente em áreas como a agronomia, não apenas reflete um desejo de crescimento pessoal e profissional, mas também indica um potencial movimento migratório temporário. Os quatro jovens que aspiram à graduação e ao retorno ao meio rural para exercer suas atividades indicaram explicitamente o interesse em estudar na Universidade Federal de Viçosa (UFV), instituição de ensino superior situada a menos de 30 km do município de Paula Cândido. É importante ressaltar que a UFV é amplamente reconhecida pela excelência na formação de profissionais na área de agrárias, possibilitando a construção de projetos de vida que visam à aquisição de conhecimentos técnicos aplicáveis em suas propriedades rurais. Essa migração, embora possa ser percebida como um afastamento do ambiente familiar, é impulsionada por um forte desejo de retornar e implementar melhorias significativas nas práticas agrícolas locais.

Por outro lado, os dois interlocutores restantes que associavam a continuidade dos estudos ao projeto de vida rural apresentaram uma abordagem distinta. Ambos residentes do território quilombola Córrego do Meio, destacaram uma ligação afetiva e ancestral com seu projeto de vida rural, identificando-se profundamente com a comunidade local. Eles mencionaram que a continuidade dos estudos estava relacionada à possibilidade de promover o desenvolvimento e a melhoria da sua comunidade. O interlocutor 2 declarou: "Quando eu terminar a escola, vou fazer um curso (superior). Penso em alguma coisa das agrárias... veterinária ou agronomia. Vou fazer isso para ajudar o pessoal do Córrego, a minha família. Nós precisamos disso lá, e eu quero muito ajudar" (Interlocutor 2).

No entanto, também foi observado que o eixo motriz “estudo” estava associado ao processo de elaboração dos projetos de vida em oposição ao ambiente rural. Essas perspectivas

emergiram nas narrativas de três interlocutores durante as entrevistas de história de vida. O primeiro, ao ser questionado sobre seus planos futuros de estudo, expressou o desejo de cursar nutrição no ensino superior, o que inviabilizaria sua permanência no meio rural, devido à oferta do mercado de trabalho. Outros dois interlocutores defenderam que seus projetos de vida estavam centrados no ambiente urbano, pois continuar os estudos exigiria deixar o meio rural. Eles não teriam condições de se deslocar das suas comunidades isoladas para seguir com os estudos. Nesse sentido, há uma associação entre os eixos motrizes “estudo” e “mobilidade”, que impulsiona o processo de êxodo rural. A questão da mobilidade territorial foi descrita pelo interlocutor 24: "Eu quero fazer física. E é muito tempo de estudo. Quero fazer doutorado... Muito difícil estudar e continuar morando lá, eu moro depois de Graminha. Nem se eu tivesse carro conseguiria" (Interlocutor 24).

Por fim, o último eixo motriz que orienta os projetos de vida dos jovens rurais interlocutores é o "trabalho". Assim como a categoria “estudo”, o eixo motriz “trabalho” também aparece tanto nas ancoragens dos projetos de vidas permanência no meio rural quanto naqueles que buscam a ruptura com esse contexto. A categoria “trabalho” é aqui entendida como uma atividade humana que envolve esforço físico e/ou mental com o objetivo de produzir bens, serviços ou realizar determinadas tarefas. Além do aspecto produtivo, o trabalho também está relacionado à geração de renda, à contribuição para a sociedade e ao desenvolvimento pessoal e profissional do trabalhador. Para tanto, foram considerado trabalho todas as suas diferentes formas, incluindo o trabalho remunerado, o comunitário, o voluntariado e as atividades domésticas.

Seja para “sair ou ficar” no meio rural, o trabalho sempre possui um papel de destaque nos projetos de vida dos jovens rurais. O trabalho não está só nos projetos de vida futuro desses interlocutores, mas já faz parte da rotina diária desses jovens estudantes, que conciliam o ambiente escolar com as atividades desenvolvidas nas lavouras e pecuárias domésticas.

É expressivo o número de onze jovens que trabalham, tendo em vista que todos os entrevistados estudam no Ensino Médio de tempo integral (de 7h até 16:10h, de segunda à sexta, e ocasionalmente em sábados letivos). Essa questão é importante, pois, como defendem Souza, Doula e Carmo (2016), os jovens rurais, em quase todos os casos, têm como característica a contribuição com o trabalho, no âmbito familiar, desde muito cedo. A presença significativa de jovens trabalhadores no contexto rural sugere uma relação intrínseca entre educação e atividade laboral, a qual pode influenciar tanto o desempenho acadêmico quanto os projetos de vida desses indivíduos. O exercício de uma carga dupla de responsabilidades, que envolve a

conciliação entre estudos e trabalho, pode impactar as oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional dos jovens rurais

A participação dos jovens rurais no mercado de trabalho é descrita por eles como uma forma de auxílio e complementação da renda familiar, conforme relatado pelos seguintes interlocutores: "Estou trabalhando para ajudar meus avós" (Interlocutor 2); "Eu faço, pois posso ter dinheiro. Aí ajudo nas contas (despesas domésticas)" (Interlocutor 13); "Comecei a trabalhar muito cedo, meu pai precisa de alguém para panhar café" (Interlocutor 17); e, "Meu tio trabalha na rua, então é eu que tiro leite... Meu irmão é muito novo e minha mãe cuida de casa" (Interlocutor 12).

Por outro lado, para 18 dos jovens rurais, os projetos de vida estão intrinsecamente ligados ao meio rural, mesmo que nem sempre envolvam trabalho agrícola. Nesse contexto, 7 interlocutores expressaram o desejo de residir no campo, mas combinando esse projeto com oportunidades de trabalho nas áreas urbanas. Por exemplo, o interlocutor 7 menciona: "Não saio de Taquaraçu, quero morar aqui... Eu vou trabalhar na cidade, não gosto do trabalho na roça não" (Interlocutor 7); enquanto o interlocutor 14 afirma: "Meu pai gosta de trabalhar com isso, mas eu não curto, nunca liguei muito. Vou fazer um curso de cabelereiro, é mais o meu (gosto)" (Interlocutor 14).

Ao formularem seus projetos de vida, os jovens mobilizam de forma integrada alguns ou todos esses eixos, construindo critérios valorativos e anseios pessoais. Em muitos momentos, os eixos foram apresentados de forma combinada, por exemplo: sair do meio rural pois a locomoção diária é prejudicada pelas estradas de terra, afetando a busca de um trabalho que condicione melhor crescimento econômico (Interlocutor 3). Nesse esquema, apresentado pelo interlocutor 3, é perceptível a combinação de três eixos (trabalho, mobilidade e crescimento econômico). Em contra partida, tem o exemplo do interlocutor 9, que busca a permanência no rural devido à qualidade de vida, mesmo que essa permanência seja interrompida por alguns anos de estudo na graduação em agronomia. Nesse contexto, ao ser indagado sobre seus planos para o futuro após a conclusão da graduação, o interlocutor 9 compartilha: "Eu vou estudar, aprender sobre café... Mas eu volto! Não consigo ficar no tumulto de Viçosa (a maior cidade vizinha de Paula Cândido, conhecida por sua universidade, a UFV)" (Interlocutor 9).

A maioria dos interlocutores estão formulando seus projetos de vida no universo rural, pois o concebe como sendo um lugar no qual possui uma relação de afetividade e ancestralidade, ou ainda que ele pode proporcionar uma melhor qualidade de vida, com o acesso a alimentação saudável, menos estresse e tranquilidade.

Para esses 18 jovens, o universo rural é marcado pelo trabalho digno e satisfatório, mesmo que demande um esforço físico significativo. A dificuldade para o estudo e restrita mobilidade territorial é reconhecida por quatro dos interlocutores, mas isso não impede o anseio deles por viver no meio rural.

Tal apontamento vai ao encontro da tese apresentada por Valadares et al. (2016) de que a maioria dos jovens que vive em áreas rurais almeja construir seus projetos de vida no universo rural. O estudo desenvolvido por eles apontou que entre 1980 e 2010 houve um aumento nas taxas de permanência de jovens de 15 a 29 anos nas áreas rurais em todo o país, exceto na região sudeste. Em 1980, 60,6% dos jovens permaneceram no campo, e entre 2000 e 2010, a taxa de permanência atingiu 65,66%.

No entanto, é importante considerar que a realização desse desejo de permanecer no meio rural está condicionada à capacidade dos jovens de lidarem com diferentes desafios, como o acesso à educação, crédito, formação/profissionalização, locomoção e oportunidades de trabalho, entre outros fatores (Valadares *et al.*, 2016). Esses fatores se mostraram extremamente significantes para seis jovens interlocutores da pesquisa, ao ponto em que tiveram que formular seus projetos de vida para fora do ambiente no qual vivem.

Para os seis jovens interlocutores, que formularam seus projetos de vida no universo urbano, as dificuldades impostas com o transporte, comunicação e pouca oferta de emprego que proporcione uma evolução na renda são fundamentais para a ruptura com o rural e a construção de projetos de vidas urbanos. No entanto, esses mesmos interlocutores imputam ao urbano sentimentos em torno da “poluição”, “produção de lixo” e “estilo de vida não saudável”. Portanto, é presente essa dualidade sobre o urbano nos projetos de vida desses seis interlocutores. Porém, como veremos na próxima seção, quando apresentada a temática das mudanças climáticas para todos os jovens rurais interlocutores, surge uma necessidade de realinhamento dos projetos de vida, pois os “campos de possibilidades” são alterados com as mudanças climáticas.

3.4. Os futuros campos de possibilidades da juventude rural diante das mudanças climáticas

Para Velho (2003), os projetos de vida se desenvolvem a partir de um campo de possibilidades, que é resultado de macros processos sócio-históricos, mas a partir dos quais os indivíduos possuem o potencial de ressignificá-los com base nos determinados contextos, evidenciando assim um grau de potencialidade transformativa detida pelos indivíduos. Velho (2003) nos mostra a importância do conceito de campo de possibilidades para se entender como

os projetos se modificam no decorrer das trajetórias de vidas dos indivíduos, pois é a partir dos campos de possibilidades que os indivíduos orientarão suas escolhas e caminhos.

Logo, são nas interações e nas vivências que os projetos de vida dos indivíduos existem, interações essas que podem ser entre os vários indivíduos, na própria intersubjetividade individual ou mesmo na sua relação com a natureza. É estabelecida assim uma ponte entre a subjetividade, a sociabilidade e o espaço, relação essa que Koury destaca na obra de Gilberto Velho.

A noção de projeto individual para Velho não é um fenômeno puramente interno e subjetivo, mas, formulado e elaborado dentro de um campo de possibilidades, e circunscrito histórica e culturalmente, tanto em termos da própria noção de indivíduo, quanto das temáticas, prioridades e paradigmas culturais existentes. (KOURY, 2009, 71).

Portanto, Velho (2003) defende que os campos de possibilidade são influenciados por fatores como as estruturas sociais, culturais, econômicas e ambientais, bem como pelas escolhas individuais e pelas interações com o mundo ao redor. Nesse sentido, os 24 jovens rurais interlocutores elaboram e reelaboram seus projetos de vida a partir dos campos de possibilidades disponíveis em suas vidas. Nesse sentido, um dos aspectos emergentes nos campos de possibilidades desses sujeitos são as mudanças climáticas.

Ao serem questionados sobre os efeitos das mudanças climáticas no cotidiano das suas vidas, os jovens rurais apresentaram diversos fatores climáticas que estão relacionados diretamente com os seus “campos de possibilidades” no meio rural. Como destacado na Figura 6, os jovens interlocutores elencaram o aumento da temperatura e sensação térmica (15 interlocutores); a alteração no regime de chuva, gerando a variação entre a escassez hídrica e o excesso de chuva (11 interlocutores); a ocorrência de queimadas nas florestas, plantações e regiões de pastagem (8 interlocutores); e, as chuvas de granizo, tema muito presente nas falas, tendo em vista os vários eventos de chuva de granizo acometida a região de Paula Cândido, no final do ano de 2022 (8 interlocutores).

Figura 6: Principais efeitos das mudanças climáticas segundo a interpretação dos interlocutores da pesquisa.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Ao serem questionados se os problemas elencados por eles ao longo da entrevista, advindo das mudanças climáticas, poderiam afetar os seus projetos de vida, os 18 interlocutores que tinham apresentado um projeto de vida construído e perpassado pela permanência no meio rural admitiram que seus projetos de vida poderiam sofrer alterações devido ao clima.

Nesse sentido, uma das interlocutoras argumenta: “ano passado (2022) teve uma seca muito grande, bem na hora que não podia. O café não desenvolveu. Aí no final do ano (2022) veio a chuva de granizo... bem na floração do café. Perdemos muito. Se isso continuar, vou ter que sair lá de casa, infelizmente” (Interlocutor 9). A jovem rural, assim como todos os outros 18 jovens que elaboraram seus projetos de vida vinculados com a permanência no meio rural, narram as questões das mudanças climáticas como uma alteração nos seus campos de possibilidades.

Esses jovens argumentam que a alteração do clima pode transformar de forma forçosa suas pretensões futuras. A interpretação que os interlocutores fazem é a de que o meio rural é mais suscetível às transformações no clima. Nesse sentido, eles narram que o universo rural depende do clima para diversos aspectos da vida, mas principalmente como forma de sustentação econômica. Pois para eles, há uma associação direta entre as mudanças climáticas e os prejuízos econômicos causados pelos eventos do clima. Ao encontro disso, Legler et al.

(1999) e Paz et al. (2006) argumentam que a agricultura se mostra particularmente vulnerável às mudanças climáticas, corroborando as preocupações expressas por esses jovens. Fenômenos climáticos extremos, como as alterações nos padrões de precipitação e a grande variabilidade de temperatura, exercem uma influência direta sobre a produção agrícola e pecuária (Legler et al., 1999; Paz et al., 2006).

No entanto, esses mesmos jovens não negam a gravidade do tema para o meio urbano, mas ponderam que no espaço rural as mudanças climáticas assumem aspectos e efeitos sociais diferentes e mais grave, como narrado por um dos jovens: “Na cidade, olha, tem deslizamento de terra, alagamento, sujeira... Casas desabam... Mas aqui é diferente. Perdemos dinheiro. Ninguém fica sem emprego por causa da seca em BH. Mas o meu pai ficou (trabalhador rural em Paula Cândido)” (Interlocutor 7). O jovem interlocutor relatou que seu pai ficou sem trabalho devido à perda da lavoura de feijão na safra de 2023, uma situação resultante da seca que afetou o município e inviabilizou tanto a germinação quanto o crescimento das plantas. Esse cenário não apenas causou prejuízos econômicos significativos, mas também desencadeou um profundo sentimento de tristeza no interlocutor. Como consequência dessa adversidade, o pai do jovem teve que buscar alternativas de trabalho, recorrendo à lavoura de café de um vizinho para garantir o sustento da sua família. Essa situação evidencia como as mudanças climáticas impactam diretamente a vida social e econômica das famílias rurais, enfatizando a vulnerabilidade do setor agrícola diante dos fenômenos climáticos extremos.

A análise que interlocutores fazem acerca das mudanças climáticas revela não apenas a complexidade e a diversidade de impactos desses fenômenos conforme o contexto geográfico, mas também demonstra a interpretação dos jovens do meio rural em relação às disparidades socioeconômicas entre áreas urbanas e rurais na abordagem desses desafios ambientais. Um exemplo disso é a fala de um interlocutor residente no quilombo do Córrego do Meio, que, ao ser questionado sobre os efeitos das mudanças climáticas em sua região, argumentou: “Não estamos preparados. Ela vem, não tem o que fazer. Tudo aquilo que construímos, pode ser destruído. Não é só dinheiro (perda de bens materiais), aqui na roça perdemos tudo... Não vou poder viver como meus avós (viviam)” (Interlocutor 9).

A interpretação desse jovem rural evidencia que, enquanto nas áreas urbanas os prejuízos frequentemente resultam em danos materiais e estruturais, no campo as consequências podem afetar diretamente o modo de vida, as práticas cotidianas, o sustento e o emprego das famílias ligadas às atividades agrícolas. Essas interpretações ressaltam a diferenciação de impacto das mudanças climáticas, indicando que as comunidades rurais são mais vulneráveis a tais fenômenos.

Entre os 18 interlocutores que apresentaram a permanência no meio rural como parte central dos seus projetos de vida, apenas três não migrariam para os centros urbanos frente aos novos cenários das mudanças climáticas. Todas as três interlocutoras (todas as três meninas) narram o futuro nas cidades como tão danoso quanto no rural, ou ainda pior. As três jovens rurais associam que a vida no meio urbano, em um cenário de mudanças climáticas, traria impactos na saúde, emocional e na economia. Nesse sentido, uma delas argumenta:

As mudanças climáticas vão diminuir a colheita. Na última agora mesmo, meu pai planejava colher 35 saca, mas colheu só 24. Mas afeta tudo! Se o pequeno agricultor planta e não colhe o que ele planeja colher, ele vai vender por um preço mais alto. As pessoas pobres da cidade não vai ter como comprar... Além da poluição, tudo é caro na cidade (Interlocutora 1).

Em contrapartida, 15 interlocutores apresentaram desafios (alteração no regime de chuva, aumento das temperaturas, chuvas de granizo e queimadas) que seriam quase impossíveis a suas permanências no meio rural; logo, em face aos novos campos de possibilidade, novos projetos de vida emergem. Diante dessa transformação dos projetos de vida, nas quais o rural deixa de ser uma realidade futura, surgem diversos aspectos sociológicos importantes a serem considerados que estão implicados com tal questão, como a sucessão da terra, o desenvolvimento rural, a agricultura familiar e a segurança alimentar.

Os dados coletados entre os jovens rurais de Paula Cândido evidenciam como os campos de possibilidades descritos por Velho (2003) são dinâmicos e profundamente influenciados por transformações ambientais. As mudanças climáticas emergem como um fator estruturante nesse campo, redefinindo trajetórias e impondo limites materiais às escolhas individuais. Quando a interlocutora afirma que, devido às secas e ao granizo, "vou ter que sair lá de casa, infelizmente" (Interlocutor 9), ela explicita a tensão entre agência e estrutura: seu projeto de vida é ressignificado não por uma falta de vínculo com o rural, mas pela redução do campo de possibilidades diante de crises ecológicas. Isso corrobora a tese de Velho de que os projetos não são meras expressões subjetivas, mas se constroem em diálogo com condições históricas e materiais concretas, no caso, a vulnerabilidade agrícola frente a extremos climáticos (Legler et al., 1999; Paz et al., 2006).

Por outro lado, a resistência das três jovens que rejeitam a migração para centros urbanos ("tudo é caro na cidade"; Interlocutora 1) revela que os campos de possibilidades também são locus de disputa simbólica. Seus projetos mantêm-se ancorados no rural não por ignorância dos riscos climáticos, mas por uma crítica às contradições do urbano, onde percebem ameaças à saúde, ao bem-estar e à segurança alimentar. Assim, a teoria de Velho se amplia: a ressignificação dos projetos não é apenas reativa, mas propositiva, articulando novas narrativas

de futuro mesmo em contextos adversos. Esses casos demonstram que, embora as mudanças climáticas restrinjam possibilidades materiais (como a viabilidade da agricultura), os jovens reinterpretam tais limitações a partir de valores culturais e afetivos, reforçando a ideia de que o campo de possibilidades é tanto um constrangimento quanto um espaço de reinvenção (Koury, 2009).

3.5. Juventudes rurais, ações individuais e soluções coletivas: será que cruzaremos este rio?

No livro, “O futuro das regiões rurais” (1998), Abramovay levanta um questionamento: até quando as comunidades rurais conseguirão navegar em rios de incertezas sem políticas públicas? Essa questão, proposta por Abramovay há mais de duas décadas, ganha urgência renovada quando observamos os desafios impostos pelas mudanças climáticas às novas gerações do campo. Torna-se fundamental que a sociedade se preocupe com a formação de futuros agricultores cujos projetos de vida permaneçam entrelaçados com o meio rural, um "rio" que agora se revela cada vez mais turbulento. Como demonstra o autor, a interrupção dos padrões sucessórios na agricultura familiar ameaça não apenas o desenvolvimento, mas a própria integridade social (Abramovay, 1998). De acordo com o autor, a sucessão familiar é fundamental para a continuidade e a preservação dos conhecimentos tradicionais e das práticas agrícolas acumuladas ao longo de gerações (Abramovay, 1998). Quando essa sucessão é interrompida, há o risco de perda desse patrimônio cultural e técnico, comprometendo a sustentabilidade e a resiliência das atividades agrícolas.

No entanto, os jovens participantes desta pesquisa parecem hesitar diante desse rio de transformações climáticas. Quando questionados sobre possíveis soluções, suas respostas se dividem entre dois eixos: 1) um sentimento de impotência diante do inevitável (todos os interlocutores) e 2) estratégias individualistas (13 interlocutores). Nas palavras de um deles: "Não está no meu alcance isso, infelizmente vamos sofrer..." (Interlocutor 7). Essa dicotomia revela o cerne do problema: como cruzar coletivamente um rio que muitos veem como intransponível a não ser por esforços isolados?

No primeiro eixo, eles colocam as mudanças climáticas como algo inevitável e se veem de forma passiva. Como exemplificados nas falas dos interlocutores: “Fazer o quê? Não tem como... não está no meu alcance isso, infelizmente vamos sofrer...” (Interlocutor 7); “Não tem saída. Vamos ter que enfrentar” (Interlocutor 3); e, “Impossível. A temperatura só vai piorar... A seca. Eu acho que não podemos fazer muita coisa não” (Interlocutor 21).

Já no segundo eixo, quando os jovens apresentavam soluções e/ou estratégias de enfrentamento, treze interlocutores apresentaram formas individualistas, com ações como menor uso de carro (5 interlocutores), uso de transporte coletivo (no sentido de que as pessoas deveriam usar mais, e não a construção e viabilização dos mesmos pelo Estado) (4 interlocutores), reciclagem (4 interlocutores), menor consumo de água (3 interlocutores), menor consumo de energia (3 interlocutores) e o controle individual de dióxido de carbono (gases do efeito estufa) (2 interlocutores).

Segundo Hormio (2023), quando indivíduos agem com base apenas em sua racionalidade individual, priorizando interesses próprios em detrimento do coletivo, o resultado pode ser uma irracionalidade coletiva. Ou seja, decisões que parecem lógicas no nível pessoal (como adiar medidas sustentáveis para reduzir custos econômicos imediatos) podem, em escala social, agravar os impactos ambientais e dificultar tanto a mitigação das mudanças climáticas quanto a adaptação a elas. Assim sendo, a soma de escolhas individuais aparentemente racionais pode levar a um cenário coletivo insustentável, em que os danos ao meio ambiente se intensificam e as soluções tornam-se mais complexas. Esse cenário impacta negativamente a sensibilização do público sobre os riscos das mudanças climáticas, reduzindo, assim, a propensão das pessoas em apoiar políticas e medidas de redução de emissões, enfraquecendo as ações coletivas (Vu, 2023).

Portanto, as mudanças climáticas devem ser encaradas como uma questão de responsabilidade coletiva. Conforme defendido por Hormio (2023), as mudanças climáticas representam um problema global disperso tanto geograficamente quanto ao longo do tempo, sendo causadas coletivamente. Nesse sentido, o autor ressalta que elas se tornaram um desafio de ação coletiva, o qual não pode ser enfrentado unilateralmente por nenhum agente. Sendo um problema global, as mudanças climáticas estão indissociavelmente ligadas ao domínio dos Estados, governos e organizações intergovernamentais (Hormio, 2023).

No entanto, os jovens rurais não apresentaram em suas falas ações coletivas e com o papel do Estado e das instituições sociais. Ao serem questionados sobre as possíveis soluções diante dos efeitos das mudanças climáticas, nenhuma jovem rural interlocutor citou a participação e atuação do Estado. Assim sendo, os jovens assumem o problema das mudanças climáticas como algo individual, não propondo e refletindo sobre o papel coletivo (Estado, empresas e sociedade) no enfrentamento à crise climática. Exemplo disso é a fala de um dos interlocutores: “Devemos tomar juízo. Eu tento cuidar da natureza, planto árvores lá em casa” (Interlocutor 19).

Os relatos dos jovens rurais revelam uma contradição que ecoa a clássica "tragédia dos comuns" (Hardin, 1968). Enquanto reconhecem os impactos das mudanças climáticas como coletivos ("Não está no meu alcance"; Interlocutor 7), suas propostas de ação permanecem centradas no indivíduo, como reduzir o uso de carros ou reciclar. Essa dissonância ilustra o paradoxo apontado por Hardin: a racionalidade individual, quando desconectada de uma estrutura coletiva, tende a perpetuar a degradação ambiental (Hardin, 1968). No contexto das mudanças climáticas, o planeta representa um "bem comum" global: mesmo quando alguns jovens adotam práticas sustentáveis individualmente, a falta de coordenação internacional e de políticas públicas dos Estados nacionais continua permitindo a degradação ambiental em larga escala. A fala "Eu tento cuidar da natureza, planto árvores lá em casa" (Interlocutor 19) simboliza essa limitação, gestos importantes ambientalmente, mas insuficientes diante da escala do problema.

A passividade expressa por parte dos interlocutores ("Vamos ter que enfrentar"; Interlocutor 3) também reflete a dinâmica dos bens comuns. Como destacam Ostrom (1990) e Hormio (2023), quando os indivíduos percebem que outros não cooperam (seja o Estado, empresas ou vizinhos), a desistência de agir coletivamente torna-se racional. Isso se agrava no contexto rural, onde a vulnerabilidade climática é imediata (perdas agrícolas, secas) mas as soluções demandam articulação em escalas maiores (políticas de irrigação, seguro agrícola). A ausência de menções ao Estado nas falas dos jovens não é mera omissão; é sintoma de uma descrença institucional que os leva a internalizar a crise como responsabilidade pessoal, reforçando o ciclo da tragédia.

No entanto, a teoria de Velho (2003) sobre campos de possibilidades oferece uma chave para reinterpretar esses dados. Se, por um lado, as mudanças climáticas contraem as opções individuais (como a inviabilidade da sucessão rural), por outro, a própria noção de "tragédia" pode ser ressignificada. Os jovens que associam a vida urbana a riscos ("tudo é caro na cidade"; Interlocutora 1) demonstram que a manutenção dos bens comuns rurais (como solos férteis e água) não é apenas uma questão ambiental, mas de sobrevivência identitária. Aqui, a tragédia dos comuns deixa de ser um destino inevitável e passa a depender de como as comunidades rurais negociam seus projetos de vida dentro desses campos de possibilidades restritos.

Nesse sentido, romper com a "tragédia" exige mais do que conscientização individual; demanda mecanismos de governança coletiva que transformem o clima em um "bem comum" gerido ativamente. As soluções citadas pelos jovens (reciclagem, transporte coletivo) poderiam ganhar eficácia se articuladas a políticas públicas locais, como cooperativas de crédito para adaptação climática ou programas de assistência técnica comunitária.

Portanto, se as juventudes rurais não conseguirem lidar com esses novos campos de possibilidade, resultará em problemas como a sucessão da terra, o desenvolvimento rural, a agricultura familiar e a segurança alimentar. Pois, como defendem Carvalho et al. (2009), os jovens rurais, quase sempre, desenvolvem atividades laborais nas propriedades rurais desde muito cedo. Portanto, a manutenção dos padrões sucessórios na agricultura familiar não apenas garante a continuidade da atividade produtiva e o aproveitamento do conhecimento acumulado, mas também preserva a coesão social e cultural dessas comunidades rurais, contribuindo para um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

É durante a juventude que esses indivíduos se integram plenamente à vida produtiva e econômica das propriedades rurais, tomando consciência dos desafios inerentes à atividade agrícola. Nesse contexto, o conhecimento sobre riscos climáticos surge como um catalisador fundamental, não apenas para a ação individual, mas para a mobilização coletiva. Como destacam Abger (2006) e Allen (2006), a construção dessa consciência climática pode fortalecer a resiliência das juventudes rurais, desde que articulada com a participação comunitária nos processos de adaptação e mitigação. Essa dinâmica, que será explorada no capítulo 5 desta tese, aponta para um caminho onde o enfrentamento das mudanças climáticas deixa de ser uma resposta isolada e se transforma em um projeto compartilhado, capaz de redefinir os futuros campos possibilidades. Assim, a travessia segura desse rio de incertezas climáticas dependerá não apenas da força individual de cada jovem rural, mas da construção coletiva de pontes (políticas públicas, saberes comunitários e novas institucionalidades) que transformem a vulnerabilidade atual em caminhos sustentáveis para as futuras gerações rurais.

4. CAPÍTULO 3: “Um clima de medo”: as emoções das juventudes rurais em um contexto de mudanças climáticas

*Todas essas mudanças que estão acontecendo...
Nunca se sabe. É tudo muito, muita chuva, muito Sol.
Um clima de medo. (Interlocutora 3)*

O relato da interlocutora na epígrafe do capítulo, de 16 anos, sobre seus sentimentos frente aos fenômenos climáticos nos revela que essa temática frequentemente debatida por relatórios técnicos e previsões estatísticas também envolve um necessário debate do ponto de vista das emoções, sobretudo considerando as juventudes rurais. Embora sejam justamente as juventudes e as gerações por vir aquelas que mais se verão atravessadas — no corpo, no tempo e no território — pelos efeitos acumulativos e imprevisíveis das mudanças climáticas, seus modos de sentir, perceber e narrar essas transformações seguem sendo sub-representados nos debates acadêmicos.

A produção internacional sobre percepções climáticas tende a privilegiar adultos como sujeitos legítimos da experiência e da enunciação (Weber, 2010), silenciando, por consequência, as vozes de crianças, adolescentes e jovens. Esse apagamento torna-se ainda mais evidente quando se volta o olhar para os países do Sul Global — onde, mesmo quando presentes, as juventudes são tratadas de modo homogêneo, descoladas de suas territorialidades, e raramente são pensadas em sua condição rural (Júnior; Teixeira, 2021). A escuta das juventudes rurais, nesse sentido, não apenas amplia o escopo empírico das pesquisas climáticas, como desestabiliza categorias analíticas que tomam a experiência climática como neutra ou universal.

Essa discussão dialoga com os aportes da Antropologia das Emoções, que, desde os anos 1980, tem destacado o caráter cultural e político dos afetos. Autoras como Rosaldo (1984), Abu-Lughod e Lutz (1990) demonstraram que as emoções não são meras reações biológicas, mas discursos contextualizados, atravessados por relações de poder. Suas reflexões ajudam a compreender por que certos grupos, como mulheres, jovens e povos originários, são frequentemente associados ao excesso emocional, reforçando hierarquias sociais. Assim, analisar as percepções climáticas das juventudes rurais sob essa perspectiva permite desnaturalizar narrativas hegemônicas e reconhecer a pluralidade de modos de sentir e significar as transformações ambientais.

Dessa forma, evidencia-se uma relação de poder forjada em camadas micropolíticas, nas quais se hierarquizam afetos, modos de sentir e formas de enunciar a experiência. Ao classificar certos grupos (como os jovens) como excessivamente emocionais, instáveis ou ainda “imaturos” em sua elaboração do mundo, legitima-se sua exclusão das esferas de decisão e visibilidade. No caso das juventudes rurais, essa exclusão é dupla: operada tanto pela desvalorização de sua condição geracional quanto pela marginalização histórica dos saberes e modos de vida do rural. A quase ausência de atenção às emoções que tais jovens experimentam diante da crise climática revela, portanto, não apenas uma lacuna empírica, mas um gesto político e epistêmico, o de desautorizar certos corpos e territórios a sentirem de forma reconhecível e, sobretudo, a dizerem algo sobre o colapso socioambiental em curso.

As emoções estão localizadas dentro de um quadro de relações sociais, logo são intersubjetivas e afetadas pela sua localização sociocultural e pela estrutura de poder na qual está inserida. Os limites e as possibilidades dos sentimentos humanos como objeto de estudo da Antropologia se mostram como uma área de investigação relevante, atual e necessária, tendo em vista que um discurso emotivo permite pensar e analisar vários temas e valores culturais que estão sendo articulados e expressados por meio deles.

Pensar que qualquer sujeito tende a sentir e expressar o mesmo sentimento perante a um determinado evento (uma grande estiagem, por exemplo) não é razoável e factível. As emoções estão localizadas dentro de um quadro de relações sociais, logo são intersubjetivas e afetadas pela sua localização sociocultural e pela estrutura de poder na qual está inserida.

Portanto, estudar os sentimentos em relação ao rural e às mudanças climáticas é fundamental porque as emoções não são meras respostas individuais, mas expressões socialmente moldadas que revelam como os sujeitos interpretam, negociam e resistem às transformações em seus projetos de vida. No contexto rural, onde a relação com a natureza é mediada por saberes tradicionais, trabalho e territorialidades específicas, as mudanças climáticas não são apenas fenômenos físicos, mas experiências carregadas de afetos, como o medo, a incerteza, o pertencimento ou o desencixe, que influenciam estratégias de adaptação e resistência.

Além disso, ao focar nas juventudes, o estudo dessas emoções revela como as novas gerações reinterpretem o rural frente às crises ambientais, tensionando noções hegemônicas de progresso, desenvolvimento e sustentabilidade. Assim, mais do que entender "o que" sentem, interessa analisar "como" esses sentimentos são articulados em discursos e práticas que contestam ou reproduzem estruturas de poder, contribuindo para uma Antropologia das Emoções engajada com as questões climáticas e rurais.

Nesse sentido, o presente capítulo tem como objetivo compreender as expressões sentimentais dos jovens em torno do rural e das mudanças climáticas. A partir das entrevistas de história de vida, o trabalho buscou pensar as emoções e as subjetividades das juventudes rurais acerca dos eventos climáticos que perpassam as suas vivências.

Foram entrevistados 24 jovens rurais, com idades entre 15 e 17 anos, do município de Paula Cândido (MG), todos estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual Samuel, que aderiram voluntariamente à proposta. Todos têm em comum a origem e a vivência em territórios rurais, condição que não apenas conforma suas trajetórias familiares e afetivas, mas também estrutura os modos como percebem e são afetados pelas transformações socioambientais. Doze são do sexo feminino, doze do masculino; dez se autodeclararam pardos, oito brancos e seis pretos. Entre eles, quatro jovens se identificam como quilombolas, moradores do Quilombo Córrego do Meio, no distrito de Airões, cujas territorialidades e lutas coletivas atravessam de forma singular suas formas de narrar o presente e projetar o futuro.

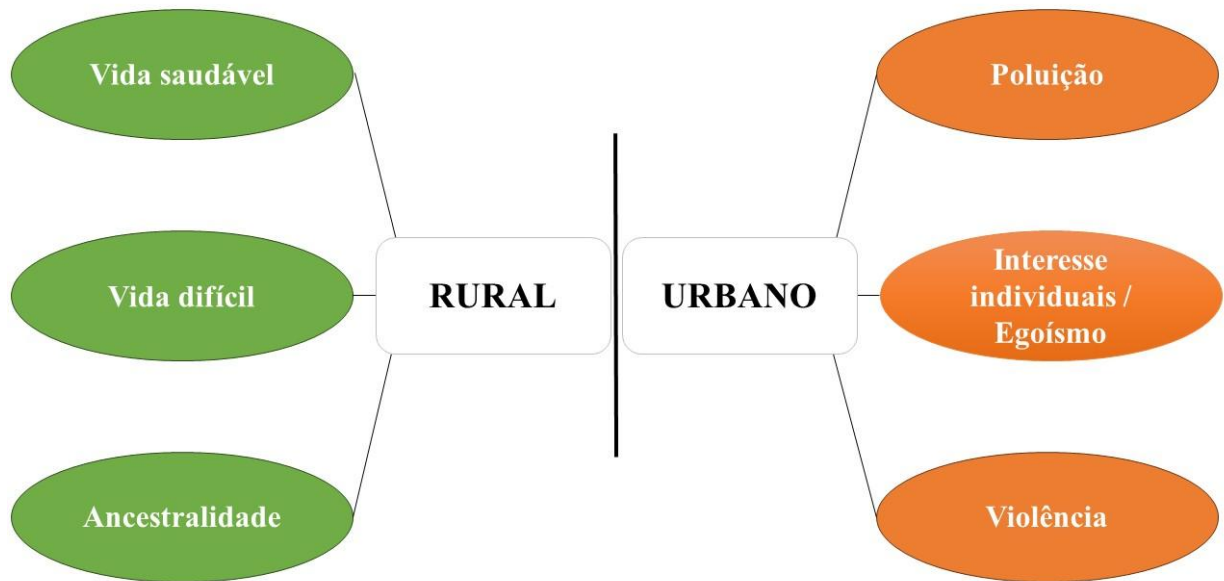
Essa inscrição socioespacial (ser jovem e ser rural) opera como chave de leitura sensível do mundo, modelando tanto os limites materiais de suas existências quanto as gramáticas afetivas frente às mudanças climáticas. Foi utilizada a técnica história de vida, com entrevistas presenciais, individuais e gravadas, realizadas em ambiente reservado na escola, com duração média de duas a três horas. As entrevistas seguiram seis eixos temáticos: dados preliminares, vínculos familiares, experiência na roça, interpretação de risco, estratégias de adaptação e mitigações, e comparações entre passado e presente.

4.1. Territorialidade afetiva: o rural e as emoções

Conforme apresentado no capítulo anterior, dos 24 participantes da pesquisa, 18 jovens rurais demonstraram um projeto de vida voltado para permanecer no meio rural, enquanto seis jovens têm seus projetos de vida voltados para o ambiente urbano. Ao serem questionados sobre sua relação com o universo rural, esses jovens apresentaram perspectivas emocionais distintas, porém convergentes.

A seguir é apresentado o quadro emocional referente aos eixos sentimentais envolvendo o meio rural e o urbano, conforme expressos nos discursos dos jovens rurais. O meio rural é abordado a partir de três perspectivas distintas (vida saudável, vida difícil e ancestralidade), enquanto o meio urbano é descrito emocionalmente por meio das categorias poluição, egoísmo e violência.

Figura 7: Eixos sentimentais sobre o rural e o urbano.



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Dentre os 24 participantes desta pesquisa, 19 enxergam o meio rural através de um conjunto de expressões sentimentais positivas, enquadradas no presente trabalho na categoria de “vida saudável”. Dentro desse eixo sentimental de “vida saudável”, é destacado pelos interlocutores a importância e a qualidade da alimentação no universo rural, da autoprodução dos alimentos, da ausência de poluição, a tranquilidade e da lógica não destrutiva. A categoria “vida saudável” emergiu nas narrativas dos jovens como um conjunto de valores e sensações associados ao bem-estar físico e emocional no espaço rural. Mais do que uma descrição objetiva, essa noção carrega afetos de pertencimento, segurança e qualidade de vida, frequentemente contrastados com a experiência urbana. Como destacou o interlocutor 2 com entusiasmo: “Lá no sítio tem muita coisa... que a gente planta, coisa saudável, que faz bem” (Interlocutor 2), evidenciando a conexão entre a autoprodução de alimentos e uma ideia de saúde integral. O interlocutor 12 reforça essa perspectiva ao afirmar, apresentando uma expressão facial de orgulho: “Eu gosto da roça, me sinto bem. É aqui que nós produzimos de tudo” (Interlocutor 12), vinculando a produção agrícola não apenas à subsistência, mas a uma sensação de plenitude. A tranquilidade também é um elemento central, como expressou o interlocutor 14: “Ih, lá em casa [zona rural] é tranquilo demais, uma calma. Calmo até demais” (Interlocutor 14), sugerindo que o ritmo rural seria como solução ao estresse urbano.

Isso contrasta com a visão do universo urbano apresentada pelos participantes, que o associam diretamente com a categoria “poluição”. Para esses jovens rurais, o meio urbano é marcado pelo lixo, produção de resíduos, estilo de vida pouco saudável e à dinâmica temporal acelerada (em contraposição à “vida saudável” do meio rural).

Já a "poluição", categoria recorrente nas críticas ao urbano, não se restringe à degradação ambiental, mas engloba um mal-estar multifacetado, desde a sujeira concreta até a aceleração caótica da vida citadina. Nesse sentido, o interlocutor 18 explicitou esse contraste ao dizer, com um tom de repulsa: "Ahh, lá [no rural] não tem isso [poluição], lá é gostoso... abro a janela e respiro" (Interlocutor 18), associando o campo à pureza do ar e à liberdade corporal. O mesmo jovem rural, ao falar da cidade com visível desconforto, destacou: "Na cidade tudo é sujo. Nem gosto de ir em Viçosa [Cidade vizinha mais urbanizada] por isso... A praça é suja" (Interlocutor 18), revelando como a degradação do espaço público afeta sua relação afetiva com o urbano. O interlocutor 7 ampliou essa crítica ao mencionar, de forma irritada e descontente: "Na cidade tem muito carro, gás [poluição]... uma zueira [desorganização]" (Interlocutor 7), indicando que a poluição não é apenas material, mas também sensorial e social, um ruído disruptivo frente à harmonia idealizada do rural.

Essas falas ilustram como os jovens constroem, a partir de suas experiências, uma geografia afetiva que opõe o rural (lugar de saúde, autonomia e paz) ao urbano (espaço da degradação e do desequilíbrio). Tais percepções não são neutras: refletem tanto vivências concretas quanto discursos culturais que idealizam o campo como refúgio ante os males da modernidade. Ao mesmo tempo, a ênfase na "vida saudável", expressa com orgulho e satisfação pelos interlocutores, desafia estereótipos que associam o rural ao atraso, reposicionando-o como território de bem-viver e sustentabilidade.

Essa construção interpretativa produzidas pelos jovens rurais coaduna com a ideia apresentada por Williams (2011), em sua clássica obra “O campo e a cidade”. Para o sociólogo, o universo rural passou a ser relacionado a um estilo de vida natural, de paz, inocência e virtudes simples. Enquanto isso, à cidade foi associada a ideia de ser o centro de realizações, de conhecimento, comunicações e luz (Williams, 2011). No entanto, o autor aponta também as associações negativas do universo urbano, como um lugar de barulho, mundanidade e ambição.

Nesse sentido, o eixo emocional "poluição", presente no contexto urbano, é agravado e associado a um segundo eixo, o "interesse individual e o egoísmo". Para esses jovens, o ambiente urbano é caracterizado pelo individualismo, baseado em relações efêmeras e egoístas. Essa questão também foi destacada por Bauman ao descrever a natureza volátil e instável da sociedade contemporânea. O autor denomina as estruturas sociais e as relações humanas como

"líquidas", tornando-as mais voláteis e resultando em uma sensação de incerteza e instabilidade (Bauman, 2001). Segundo Bauman, o egoísmo influencia as relações interpessoais ao enfatizar a individualidade e a busca pelo sucesso pessoal, contribuindo para um maior foco no eu em detrimento do coletivo.

O eixo emocional "interesse individual e egoísmo" emergiu nas narrativas como uma crítica contundente às relações sociais urbanas, descritas com desencanto como fragmentadas e desprovidas de solidariedade. Os jovens contrastam essa realidade com a dinâmica comunitária do rural, onde o apoio mútuo é valorizado com afeto. Como destacou o Interlocutor 9 com expressão de orgulho: "Lá na minha casa, todo mundo se ajuda", reforçando a noção de coletividade como base da vida rural. Já a experiência urbana é descrita com decepção pelo Interlocutor 6, que relatou com indignação: "Na cidade as pessoas pisam na cabeça das outras... Eu tava em Viçosa [Cidade vizinha mais urbanizado] esses dias um senhor caiu, ninguém ajudou" (Interlocutor 6). Essa fala ilustra a percepção do individualismo e da frieza relacional do ambiente urbano.

A última categoria emocional apresentada pelos interlocutores em relação ao urbano foi a "violência". Essa categoria completa esse quadro de rejeição ao urbano, aparecendo como um medo que permeia as falas. O Interlocutor 23 expressou isso com voz tremula pela preocupação ao relatar: "Uma vez minha avó foi roubada, ela disse que era um homem. Lá no Taquaraçu [comunidade rural de Paula Cândido-MG] não acontece essas coisas" (Interlocutor 23). A violência urbana é aqui contrastada com uma nostálgica idealização de segurança rural, onde o crime seria uma exceção. Já o Interlocutor 17 associou a cidade grande à desigualdade, misturando repulsa e compaixão em seu relato: "Eu não gosto [de ir em cidade grande], é estranho... tem mendigo, pobreza. Eu sou pobre, mas lá o povo passa fome né?!". Essa fala revela um paradoxo: mesmo reconhecendo a sua pobreza no rural, o urbano é visto como um espaço de exclusão mais cruel e impessoal.

Essa fala do interlocutor 17, "Eu sou pobre, mas lá o povo passa fome né?!", revela uma subjetividade rural ancorada na segurança alimentar como liberdade fundamental. Para o jovem, mesmo reconhecendo sua condição de pobreza, o rural garante acesso direto à produção de alimentos (como destacado nos eixos da "vida saudável" e "ancestralidade"), configurando uma autonomia material que o urbano não oferece. Essa interpretação pode ser associada ao conceito de "liberdade como ampliação das capacidades" de Sen (2010), na qual o autor defende a ideia de que a autoprodução de alimentos, mesmo em contextos de escassez econômica, assegura aos jovens rurais controle sobre sua subsistência e, portanto, agência para permanecer no território.

A violência urbana, nesse sentido, não é apenas física, mas também simbólica e alimentar: a cidade aparece como espaço onde a pobreza se traduz em dependência de sistemas frágeis (mercados, assistencialismo), enquanto o rural, mesmo precário, preserva redes de segurança tradicionais (hortas, criação de animais, trocas comunitárias). Essa diferença estrutura projetos de vida (como abordado no capítulo anterior) e revela como a segurança alimentar é, para esses jovens, condição para outras liberdades, como a permanência cultural e a autonomia geracional.

Os sentimentos de medo e insegurança são marcantes para esses jovens rurais ao abordarem as cidades. Os espaços urbanos são vistos como locais onde sua integridade física é posta em risco. Dessa forma, as três categorias elencadas sobre o ambiente urbano têm como premissas sentimentos negativos, destacando assim uma ambiguidade, pois mesmo entre os seis jovens rurais que formularam seus projetos de vida no ambiente urbano, os eixos sentimentais são predominantemente negativos.

Sobre o ambiente rural, além do eixo sentimental positivo “vida saudável”, os jovens interlocutores trouxeram também um segundo eixo interpretativo e emotivo, que é o da “vida difícil”. Como apresentado em uma das falas: “aqui tudo é difícil, nada é fácil. Tudo demora. Diferente da cidade” (Interlocutor 5). Nesse segundo eixo, são apresentadas pelos interlocutores as barreiras espaciais, tecnológicas e financeiras postas pela vida no mundo rural. A vida no rural é sentida e narrada como sendo de difícil locomoção, devido às estradas sem calçamento, e de difícil conexão tecnológica. Nesse sentido, apenas sete dos 24 interlocutores possuem a cobertura de sinal de telefone em suas residências rurais, ao mesmo tempo em que somente cinco possuem acesso à internet. De modo que o público pesquisado lida com pouco ou nenhum acesso à internet e sinal de telefone em suas residências.

O eixo sentimental da "ancestralidade" emergiu com força especial entre alguns dos jovens, particularmente nos relatos dos quatro interlocutores quilombolas, embora não se limitasse a eles. Esse sentimento se manifestou como uma profunda conexão afetiva e histórica com a terra, narrada com emoção pelos participantes. O Interlocutor 9 expressou essa relação com voz carregada de convicção: "Eu não me vejo em outro lugar... eu gosto dali. Minha família sempre esteve ali. O lugar que eu cresci. Eu conheço todo mundo. Na verdade, eu pertencço ao Córrego". Essa fala revela não apenas um vínculo pessoal, mas uma identidade territorial que transcende o indivíduo, ligando-o a uma história coletiva.

De forma semelhante, o Interlocutor 10 compartilhou com olhos brilhantes de orgulho familiar: "Eu amo minha família. Minha família é grande, quase todo mundo lá [na comunidade do interlocutor] é parente" (Interlocutor 10). Essa declaração carrega uma densidade

emocional significativa, ao evidenciar como o rural é vivido como um tecido de relações entrelaçadas, onde laços de sangue e comunidade se confundem com o próprio espaço geográfico. Esses relatos ilustram como a ancestralidade opera como um pilar emocional na construção identitária desses jovens rurais.

Nota-se, portanto, clara diferença emocional em relação aos eixos sobre o urbano: se as categorias anteriores eram marcadas por afetos negativos (medo, desconfiança, crítica), a ancestralidade emerge como sentimento positivo de continuidade e segurança existencial. Essa oposição reforça a ideia do rural como espaço que, além de prático (produção, saúde), é também simbólico e afetivo.

4.2. Os quadros sentimentais sobre as mudanças climáticas

Os jovens rurais, ao se sensibilizarem acerca dos fenômenos das mudanças climáticas e ao confrontá-los com seus projetos de vida, também estão produzindo discursos emotivos em relação a esse tema. Ao longo das entrevistas de história de vida dos interlocutores da pesquisa, foram revelados diversos quadros emocionais desses jovens rurais diante dos impactos das mudanças climáticas. No entanto, antes de explorar esses quadros emocionais, a primeira questão apresentada a esses jovens é se eles têm conhecimento sobre o que são as mudanças climáticas.

Dentre os 24 jovens rurais entrevistados, oito não tinham nenhuma compreensão conceitual sobre o tema. Porém, quando questionados sobre as alterações climáticas e os efeitos práticos disso ao seu redor, todos tinham fortes interpretações sobre os possíveis riscos eminentes, como a vulnerabilidade econômica da sua produção agrícola, aumento das secas e da escassez hídrica, acúmulo de chuva em determinadas épocas e o efeito do clima extremo sobre a propriedade da sua família.

Já entre os 16 interlocutores que apresentaram uma compreensão conceitual sobre o tema, emergiram dois grupos categóricos sobre o que seriam as mudanças climáticas. O primeiro relaciona as mudanças climáticas à ocorrência de fenômenos climáticos cada vez mais extremos, atingindo níveis de grande amplitude. Isso está nítido na fala de uma das interlocutoras, ao abordar da seguinte maneira: “Para mim, a mudança climática é a ‘doidera’. É... uma hora o dia tá frio, no outro tá quente. Aqui tá seco, lá com enchente... Muito frio, muito quente, tudo ao mesmo tempo” (Interlocutor 18).

Esse relato do interlocutor 18 explicita o sentimento de desorientação frente a um clima que desorganiza as expectativas produtivas do mundo rural. O termo "doidera", escolhido pelo jovem, não é casual: opera como uma metáfora vivida do caos, condensando a experiência de

um ambiente natural que perdeu sua regularidade previsível, aquela que, por gerações, orientou o cotidiano. Essa interpretação do clima como “doidera” vai além de uma observação meteorológica: configura-se como o que Latour (2017) chama de “sintoma do Novo Regime Climático”, onde a natureza deixa de ser o pano de fundo estável da ação humana para se tornar ator imprevisível.

Ao narrar, o interlocutor 18 expressa um discurso emotivo de perplexidade e alarme, como se o corpo e o território, antes sintonizados, agora estivessem descompassados. O excesso ("muito frio, muito quente") e a simultaneidade contraditória ("tudo ao mesmo tempo") sugerem uma ruptura das referências temporais que estruturavam a vida no campo, onde o tempo meteorológico era não apenas previsível, mas narrável. Essa fala, portanto, vai além da descrição objetiva de eventos climáticos, o jovem rural está expondo a angústia de viver em um mundo que desobedece às próprias leis da natureza, onde o inesperado torna-se a única regra. A "doidera" climática, é a expressão de quem se sente à deriva em um ambiente que antes era familiar, agora estranhado pela crise ecológica.

Ao longo das entrevistas de história de vida, emergiu um segundo grupo interpretativo sobre as mudanças climáticas seria o de transformações dos padrões anteriores ou vigentes do clima. Nesse sentido, as mudanças climáticas estariam causando uma alteração no ecossistema natural, como presente na fala do interlocutor quilombola da pesquisa:

Minha avó mesmo fala que antigamente as coisas era muito melhor. Que agora tá tudo piorando. Ela mesmo reclamou do lago que nunca tinha secado. E agora secou. Ela fala que nunca antes tinha acontecido isso. Teve uma época que ficamos sem água, tinha que carregar a água. Buscar numa mina. E sujava a caixa d'água toda (Interlocutor 2).

O relato do jovem revela, em um primeiro momento, a materialidade da crise hídrica na vida cotidiana. O lago que secou, a necessidade de carregar água, o trabalho extra de limpar caixas d'água sujas, tais questões expõem como a escassez se traduz em sobrecarga corporal e deslocamentos forçados. No entanto, o interlocutor 2 vai além: ao trazer uma narrativa sobre o passado ("antigamente as coisas era muito melhor"), o jovem rural constrói um contraponto temporal onde a memória familiar (ancestral, no caso da avó) serve como denúncia do colapso ecológico presente.

Por fim, a fala sintetiza múltiplas crises entrelaçadas: climática (mudança nos padrões de chuva), hídrica (escassez), afetiva (saudades de um tempo perdido) e geracional (o conflito entre o testemunho dos idosos e a experiência dos jovens), mostrando como as mudanças climáticas resulta em uma crise de sentido, como defende Morton (2013). Para o autor, essa crise de sentido refere-se ao colapso nas estruturas de significado que organizavam a relação entre comunidades e seus ambientes, provocado por mudanças ecológicas radicais.

Portanto, a partir das análises das entrevistas de história de vida, percebe-se que a maior ciência sobre a temática ambiental resulta em eixos sentimentais como o medo, a preocupação, a raiva, a culpa, a impotência e a tristeza. Diante disso, buscou-se mapear os quadros sentimentais emergidos, como apresentado na tabela a seguir.

Tabela 5: Quadros sentimentais apresentados a partir das mudanças climáticas.

| Eixos de emoção | Discursos emotivos dos interlocutores |
|------------------------|--|
| Tristeza | <p>“Triste viu... as mudanças no clima só vêm tristeza. Teve um tanque lá em casa cheio de peixe... eu gostava dele. Quando eu era criança gostava de brincar nele com os peixes coloridos. Veio a seca e acabou com o tanque. Fiquei muito triste” (Interlocutor 23).</p> <p>“Eu nunca chorei por causa dela (mudança climática), mas sinto que ainda vou chorar. É de cortar o coração as coisas que a gente ver na televisão” (Interlocutor 7).</p> |
| Preocupação | <p>“Muita preocupação pelas consequências que podem afetar a gente depois” (interlocutor 1).</p> <p>“A gente não sabe do amanhã... eu vejo meu pai plantando as coisa lá. Planta com tanto esforço e não sabemos se vamos colher. Me preocupa muito isso” (Interlocutor 11).</p> |
| Medo | <p>“Medo. Não sei como vai tá o futuro. Se vai me prejudicar ou vai prejudicar um descendente meu” (Interlocutor 14).</p> <p>“Medo. O clima mudando, então como vai ser? É muita insegurança. De como vai ser e o que podemos fazer” (Interlocutor 24).</p> |
| Raiva | <p>“Eu odeio o que as mudanças climáticas estão fazendo. Eu não gosto nem de pensar... Muita gente sofrendo” (Interlocutor 2).</p> <p>“Eu queria que não existisse (as mudanças climáticas). É horrível esse trem. (expressão facial de raiva) (Interlocutor 19).</p> |
| Culpa | <p>“É tudo responsabilidade nossa. A gente tá cavando com as nossas próprias mãos... Deus tenha piedade da gente” (Interlocutor 18).</p> <p>“Ninguém quer fazer nada, mas todo mundo continua usando carro. Todo mundo tem culpa, mas quem sofre mais é a gente (pessoas das zonas rurais) (Interlocutor 5).</p> |
| Impotência | <p>“Sinceramente, eu não sei o que fazer. É aceitar que não vamos está aqui para sempre. Eu acho que ela (as mudanças climáticas) só vai aumentar” (Interlocutor 16).</p> <p>“Sentimento ruim, porque não depende só da gente, mas de todos. Não tem como controlar (as mudanças climáticas)” (Interlocutor 4).</p> |

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Os sentimentos apresentados pelos interlocutores da pesquisa assumem seis grupos distintos, são eles: a tristeza, a preocupação, o medo, a raiva, a culpa e a impotência. O primeiro dos sentimentos destacado é a tristeza; manifestada por alguns dos jovens rurais, ela revela um processo de lento desenraizamento. Quando o interlocutor 23 descreve de forma triste o tanque de peixes da infância, "cheio de peixes coloridos", agora seco, ele não lamenta apenas a água perdida, mas um universo simbólico extinto: a brincadeira, a cor, a relação lúdica com a natureza. Essa nostalgia sinaliza que a crise climática não é apenas futura: ela já apagou passados afetivos. Já o interlocutor 7, ao admitir que "ainda vou chorar", antecipa um luto por vir. A tristeza não é só pelo que se perdeu, mas pelo que ainda se perderá. O tempo da crise

triparte-se: um passado idealizado (o tanque cheio), um presente de ausência (a seca) e um futuro de ameaça (o choro anunciado).

O segundo eixo sentimental, a preocupação, surge como ansiedade antecipatória diante da ruptura dos ciclos produtivos. O interlocutor 11 explicita isso ao descrever o esforço do pai: "Planta com tanto esforço e não sabemos se vamos colher". O jovem narrou tal acontecimento olhando para baixo, mudando a postura que sustentava até então. O corpo e a fala do interlocutor 11 expõe a angústia no rural: o trabalho perde seu valor de garantia, tornando-se uma aposta arriscada. A preocupação, portanto, não é abstrata; mas sim o medo concreto de que o trabalho não se traduza em sustento.

O terceiro eixo sentimental foi o medo expresso pelos jovens. A narrativa "Não sei como vai tá o futuro" (Interlocutor 14) reflete o que Beck (1992) definiu como "sociedade de risco", onde ameaças invisíveis (como o clima desregulado) geram uma angústia difusa. Mas há uma particularidade rural nesse medo: enquanto o urbano pode se proteger com infraestrutura (ar-condicionado, mercados globalizados), o rural enfrenta a vulnerabilidade direta. O medo de que as plantações morram, os rios sequem, e as gerações futuras herdem um território inóspito. O clima deixa de ser fenômeno natural para se tornar fonte de insegurança existencial.

A raiva, "Eu odeio o que as mudanças climáticas estão fazendo" (Interlocutor 2), emerge como reação à injustiça. A expressão facial de fúria do interlocutor 19 ("É horrível esse trem") não é somente um desabafo, mas também uma recusa em naturalizar a crise. No contexto rural, ela ganha contornos específicos: é a indignação de quem vê seu modo de vida ameaçado por forças distantes (indústrias poluidoras, governos omissos), mas cujos efeitos recaem sobre seus corpos e terras.

O penúltimo eixo sentimental é a culpa, como a declarada pelo interlocutor 18 ("É tudo responsabilidade nossa). A culpa contrasta com a realidade material: os jovens rurais, que pouco contribuíram para a crise climática, são fortemente atingidos por ela. Essa contradição expõe o cerne da injustiça climática rural: uma responsabilidade difusa (todos usam carros, como nota o interlocutor 5), mas impactos desiguais. Os corpos rurais sofrem secas e perdas nas colheitas, enquanto centros urbanos mantêm acesso a água e alimentos via mercados globais. A culpa é resultado da inversão da lógica de causa e efeito, pois os vulneráveis internalizam a responsabilidade por um problema que os ultrapassa.

Por fim, a impotência ("Não tem como controlar" - Interlocutor 4) revela o impasse ético da crise climática: como agir quando o problema exige soluções globais, mas seu peso recai sobre indivíduos locais? A fala do interlocutor 16, "É aceitar que não vamos estar aqui para sempre", mostra a resignação como mecanismo de defesa diante da desproporção entre causa e

efeito. Essa impotência não é passividade, mas o reconhecimento doloroso de que a agência individual é insuficiente para frear um sistema que opera em escala planetária.

Esses seis grupos sentimentais expressos são marcados pela noção de futuro, no qual as mudanças climáticas são motores de incertezas (medo com o futuro, preocupação com o futuro ou tristeza com o futuro); e, pela noção de tragédia, na qual as mudanças climáticas são promotoras (impotência diante das tragédias, culpa pelos desastres ou raiva com a crise climática). Portanto, todas as emoções emitidas pelos interlocutores tiveram um cunho pessimista e trágico sobre as questões das mudanças climáticas.

Assim como já abordado na literatura (Parreira, 2022; Clayton, 2020; Crandon et al., 2022), os sentimentos expressos pelos interlocutores — tristeza, preocupação, medo, raiva, culpa e impotência — podem configurar um quadro de ansiedade climática, entendida por Clayton (2020) como uma resposta adaptativa a uma ameaça real, mas também como um sintoma de desamparo diante da incapacidade percebida de enfrentar as mudanças climáticas. No entanto, a Antropologia das Emoções (Lutz; Abu-Lughod, 1990; Rosaldo, 1984) nos convida a ir além: essas emoções não são meras reações individuais, mas discursos situados que revelam como os jovens rurais interpretam e negociam sua posição em um mundo em colapso. Quando o interlocutor 23 fala da tristeza pela seca do tanque de peixes ("Fiquei muito triste"), ou quando o interlocutor 14 expressa medo ("Não sei como vai tá o futuro"), eles não apenas descrevem sentimentos, mas performam críticas sociais; denunciando a ruptura de uma relação ecológica que antes garantia segurança e continuidade.

A ansiedade climática, nesse sentido, não é apenas um "estado emocional de apreensão" (Crandon et al., 2022), mas um fenômeno culturalmente moldado. Como argumentam Abu-Lughod e Lutz (1990), as emoções são práticas discursivas que refletem relações de poder. A impotência destacada pelos jovens ("Não tem como controlar", Interlocutor 4) não é só uma resposta psicológica, mas um produto da marginalização rural; a sensação de que suas vozes e corpos pouco importam em decisões globais sobre o clima. A raiva ("Eu odeio o que as mudanças climáticas estão fazendo", Interlocutor 2) e a culpa ("É tudo responsabilidade nossa", Interlocutor 18) também ganham novos significados quando lidas através da lente da injustiça climática: são afetos que expõem a contradição entre responsabilidade difusa e sofrimento localizado.

Os jovens rurais desta pesquisa, ao expressarem luto ("o tanque que secou") e medo ("como vai ser o futuro?"), estão, na verdade, politizando suas emoções: mostrando que a crise climática não é um problema abstrato, mas uma experiência encarnada em corpos que já sofrem seus efeitos. Essa ansiedade também pode ser exacerbada pela constante exposição a

notícias e relatórios sobre desastres naturais, perda de biodiversidade, poluição e outros impactos das mudanças climáticas. Os sentimentos de medo, de preocupação, de raiva, de culpa, de impotência e de tristeza, especialmente no que diz respeito ao clima e ao ambiente, pode contribuir para um estado emocional de ansiedade generalizada (Crandon, *et al.* 2022).

Todavia, como defende Clayton (2020), a ansiedade climática não pode ser enquadrada como um problema de saúde mental. Na verdade, de acordo com o autor (2020), ela pode desempenhar uma função adaptativa, como uma resposta para futuras ameaças com as quais os indivíduos terão que enfrentar, ao mesmo tempo em que podem motivar as pessoas a prepararem-se adequadamente.

Nesse sentido, os eixos sentimentais apresentados pelos interlocutores sobre as mudanças climáticas, em um quadro mais agravado, podem ser o caminho para o desenvolvimento de uma ansiedade climática nesses jovens rurais da Zona da Mata mineira. Nesse quesito, principalmente as emoções narradas no grupo sentimental de “preocupação”, os jovens apresentam tanto uma preocupação frente às futuras ameaças das mudanças climáticas que passaram a ser divulgadas e compartilhadas pelas mídias, escola, Estado, dentre outras, como também uma preocupação e medo perante a uma incapacidade do indivíduo no enfrentamento à crise climática.

Contudo, os oito jovens rurais interlocutores que não apresentaram nenhum sentimento sobre o tema das mudanças climáticas foram os mesmos que também haviam respondido que não sabiam o que seriam as mudanças climáticas, quando questionados. Nesse sentido, é perceptível que a informação e a ciência sobre as questões climáticas contribuem para uma conscientização nos interlocutores e uma respectiva imersão sentimental sobre o tema.

Além disso, os jovens rurais que não têm conhecimento sobre as mudanças climáticas e, conseqüentemente, narraram que não sentem nada sobre o tema, foram os mesmos jovens que disseram que não sofriam de nenhum problema com o clima. Portanto, a sensibilização dos jovens sobre as questões climáticas está associada a uma emergência de sentimentos e de interpretação sobre os eventos climáticos (Abger, 2006; Allen, 2006). Portanto, os discursos emocionais sobre as mudanças climáticas estão diretamente conectados com as formas de comunicação e aprendizado que os jovens rurais adquirem. No próximo capítulo, será abordado a reflexão sobre o papel dos meios de comunicação nesse processo.

4.3. Geografia das emoções: projetos de vida, afetos e resistências

O presente estudo revelou que, para os jovens rurais interlocutores de Paula Cândido (MG), as mudanças climáticas não são um fenômeno distante ou abstrato, mas uma experiência

encarnada, vivida através de um espectro emocional que vai da tristeza pelo que se perdeu ao medo pelo que está por vir, passando pela raiva diante da injustiça e pela impotência frente a um problema que as ultrapassa. Esses afetos, longe de serem meras reações individuais, constituem discursos situados (Abu-Lughod; Lutz, 1990) que revelam como esses jovens interpretam e resistem às transformações em seus modos de vida.

Este estudo avança no diálogo entre a Antropologia das Emoções e os estudos climáticos ao demonstrar como os afetos dos jovens rurais (como o medo, a raiva, a tristeza) são práticas discursivas situadas (Abu-Lughod, 2009) que desvelam assimetrias de poder. Ao vincular suas emoções à experiência concreta da crise climática (como a seca do tanque de peixes ou a incerteza nas colheitas), os jovens revelam que as mudanças climáticas não são um fenômeno abstrato, mas uma ruptura biográfica que redefine seus modos de habitar o rural. Para o campo dos estudos sobre juventudes, a pesquisa desafia estereótipos que associam o rural ao atraso, mostrando como esses jovens reinterpretem criticamente seu território como espaço de saúde, autonomia alimentar e resistência geracional; em contraste com a cidade, vista como locus de violência e precariedade.

A ansiedade climática identificada não é patológica, mas sintoma de um mundo em colapso e, ao mesmo tempo, ferramenta crítica. Quando o interlocutor 23 lamenta o tanque de peixes seco ou o interlocutor 14 expressa incerteza sobre o futuro, eles não apenas descrevem sentimentos, mas denunciam assimetrias de poder: a marginalização dos saberes rurais, a invisibilidade de seus corpos nas políticas climáticas globais e a injustiça de quem sofre as consequências de um problema que não criou. A culpa internalizada por alguns jovens ("É tudo responsabilidade nossa", interlocutor 18) é, na verdade, o avesso perverso dessa injustiça, a internalização de uma responsabilidade que deveria ser coletiva, mas recai desproporcionalmente sobre os mais vulneráveis.

A territorialidade afetiva construída pelos jovens, que opõe o rural (lugar de "vida saudável" e ancestralidade) ao urbano (espaço da poluição, do egoísmo e da violência), não é neutra. Ela revela uma resistência simbólica à narrativa hegemônica que associa o campo ao atraso e a cidade ao progresso. Nesse sentido, o trabalho aponta para a necessidade de se pensar políticas climáticas que reconheçam as juventudes rurais como sujeitos políticos e afetivos. Se as emoções dos jovens sinalizam crise (como a ansiedade diante da imprevisibilidade climática), elas também apontam para alternativas: seu apego à terra e às práticas ancestrais sugere que adaptação climática deve passar pelo fortalecimento de redes comunitárias e acesso a tecnologias que não reproduzam a lógica urbano-centrada. A reinterpretação do rural como espaço de "vida saudável" (em oposição à degradação urbana) podem orientar políticas que

valorizem a agricultura familiar não apenas como atividade econômica, mas como projeto de vida.

Por fim, o método de histórias de vida permitiu capturar as emoções em suas dimensões temporal, territorial e relacional. As entrevistas de história de vida mostraram que a sensibilização sobre a crise climática está intrinsecamente ligada à emergência de emoções politizadas. Os jovens que desconheciam o conceito de mudanças climáticas foram os mesmos que relataram não sentir nada diante delas, o que sugere que a informação não é apenas cognitiva, mas afetiva. Aprender sobre o clima é, para esses jovens, aprender a sentir-se no mundo de outra maneira; com medo, mas também com a potência crítica de quem reconhece, nas próprias emoções, as estruturas desiguais que moldam os impactos da crise ambiental.

Em direção a uma antropologia climática engajada, este trabalho reforça a urgência de uma Antropologia das Emoções que tome os afetos não como dados secundários, mas como chaves analíticas para entender como as mudanças climáticas são vividas, narradas e resistidas nos territórios marginalizados. Se, como dizem Rosaldo (1984) e Abu-Lughod (2009), as emoções são práticas discursivas que revelam hierarquias sociais, então escutar as juventudes rurais é também mapear as fissuras de um sistema em crise, e buscar nelas os germes de outros futuros possíveis. O rural que esses jovens defendem não é um museu, mas um território em disputa, no qual a segurança alimentar, os afetos e a crítica climática se entrelaçam para questionar os seus projetos de vida.

5. CAPÍTULO 4: Os jovens rurais frente ao debate público sobre mudanças climáticas na mídia mineira²¹

*Tantas notícias importantes,
mas nenhuma fala da gente (jovens rurais).* (Interlocutor 18)

O presente capítulo buscou caracterizar como as mudanças climáticas são pautadas na mídia jornalística no estado de Minas Gerais, Brasil, e analisar como os jovens rurais interpretam esse debate público. Para tanto, em um primeiro momento, a partir análise de conteúdo (Bardin, 1977), foram investigadas as narrativas de dois meios de comunicação impressos mineiros sobre as mudanças climáticas: o jornal “Estado de Minas” e o jornal “Brasil de Fato Minas Gerais”.

Após essa etapa inicial, foi conduzido um grupo focal com doze jovens rurais, durante o qual foram compartilhadas dez notícias de 2022 (as mais recentes do campo amostral) dos jornais Brasil de Fato Minas Gerais e Estado de Minas. O objetivo dessa atividade era compreender a forma como esses jovens interpretam as informações veiculadas nessas notícias. Durante o grupo focal, os participantes tiveram a oportunidade de expressar suas interpretações, opiniões e reações em relação aos conteúdos apresentados, proporcionando o entendimento sobre a maneira como a mídia e as notícias são recebidas e processadas por esse grupo específico.

No que tange à pauta pública, a partir dos anos de 1980 a cobertura jornalística sobre mudanças climáticas ganhou maior espaço e notoriedade, especialmente nos Estados Unidos (Loose; Girardi, 2017). O debate em torno do aquecimento global, o sinal mais visível das mudanças climáticas, adquiriu espaço midiático. No entanto, o tema poucas vezes é abordado de forma sistematizada, sendo quase sempre noticiado quando se tem uma divulgação de pesquisas científicas, um desastre climático ou um evento político (Loose; Lima; Carvalho, 2014). Nesse sentido, Gutierrez (2021) defende que os meios de comunicação abordam de forma limitada questões específicas em torno do meio ambiente, privilegiando quase sempre questões econômicas e políticas desse tema.

Mesmo diante dessas lacunas de escassa sistematização e limitação das notícias a respeito das mudanças climáticas, o risco de desastres em função da crise climática estão cada vez mais presentes para a sociedade, sendo necessário refletir sobre como tais efeitos são

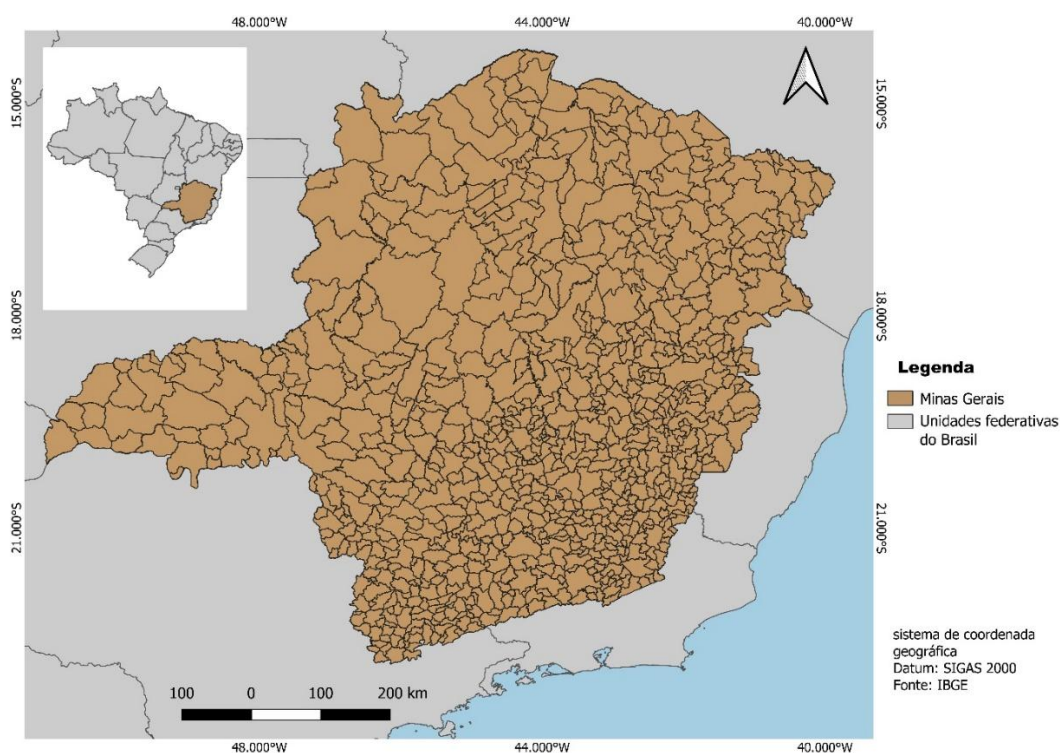
²¹ As reflexões sobre esse capítulo começaram no ano de 2022, ao longo do curso de Comunicação e Práticas Sociais, na Universidade Federal de Viçosa, ministrado pela professora Ivonete da Silva Lopes, a quem agradeço as reflexões, as críticas e as sugestões.

interpretados pelos sujeitos. Para isso, é fundamental estudar o papel da mídia frente à comunicação dos riscos climáticos, tendo em vista que nos últimos anos expandiu-se a cobertura desse fenômeno nos meios de comunicação, inclusive nos brasileiros (Loose, 2020; Loose; Moraes, 2020).

Apesar dos diversos estudos sobre as mudanças climáticas na mídia brasileira, quase todos se dedicam a analisar os discursos nos grandes meios de comunicação e de expressão nacional (Loose, 2020; Loose; Moraes, 2020). Assim sendo, surge a necessidade de se pensar como meios de comunicação regionais cobrem o fenômeno global das mudanças climáticas, pois, como defende Duarte (2005), os meios de comunicação regionais tendem a possuir um maior capital de formação para a cidadania, socialização e estímulo ao desenvolvimento local.

Assim, Camponez (2002) argumenta que a imprensa regional tem a capacidade de mobilizar e divulgar de forma mais eficiente os interesses locais. Ao pensar no fenômeno das mudanças climáticas, tais questões se tornam fundamentais no processo de educação, conscientização, enfrentamento e adaptação das comunidades locais diante aos riscos climáticos. Diante disso, o presente trabalho delimitou o seu espaço de análise em Minas Gerais, um estado continental e o quarto maior do Brasil, com uma população aproximada de 20 milhões de habitantes, sendo que quase 3 milhões estão localizados nas zonas rurais (IBGE, 2020). No mapa a seguir, observa-se a localização geográfica do estado.

Figura 8: Localização geográfica do estado de Minas Gerais, Brasil.



Fonte: IBGE, 2023.

A seleção por Minas Gerais justifica-se por ser o estado da federação onde estão localizados dos jovens rurais interlocutores desta pesquisa. Além disso, vale destacar que o estado possui expressões marcantes do universo rural (Cunha, 2009), possibilitando pensar como esses meios de comunicação regionais consideram o rural em suas notícias sobre mudanças climáticas. Questão necessária, devido ao fato de que são esses sujeitos sociais que enfrentarão os impactos cada vez maiores das mudanças no clima em suas lavouras e criações de animais (Lipper et al., 2014; Wheeler; Von Braun, 2013).

Sobre os jornais escolhidos, o primeiro a ser descrito é o jornal Estado de Minas. Fundado em 7 de março de 1928, ele é um dos mais importantes jornais impressos de Minas Gerais, além de ser conhecido como “o grande jornal dos mineiros”²². Nesse sentido, o jornal é considerado um dos maiores e mais tradicionais jornais do Brasil, pois ele pertence aos Diários Associados, também conhecidos como Condomínio Acionário das Emissoras e Diários Associados, ou simplesmente D.A., que é o terceiro maior conglomerado de mídia do Brasil. Além disso, a corporação já foi a maior da história da imprensa nacional.

Em contrapartida, o jornal Brasil de Fato Minas Gerais é uma publicação que faz parte do grupo Brasil de Fato, um veículo de comunicação brasileiro que teve sua origem ligada a movimentos sociais e sindicatos. Fundado em 2003, o Brasil de Fato Minas Gerais se apresenta com o objetivo de oferecer uma perspectiva jornalística comprometida com a classe trabalhadora e pautada pela defesa dos direitos humanos, da democracia e da justiça social.

Com base nessas questões, a pesquisa acessou os websites oficiais dos dois jornais. Nesses portais, encontram-se os arquivos digitalizados contendo as notícias veiculadas nas versões impressas de ambos os periódicos. A seleção desses veículos de comunicação regionais justifica-se não apenas pela sua relevância e credibilidade no estado de Minas Gerais, mas também pelo perfil e objetivo jornalístico diverso. Portanto, através da análise do conteúdo jornalístico, buscou-se fornecer respostas às seguintes questões de pesquisa:

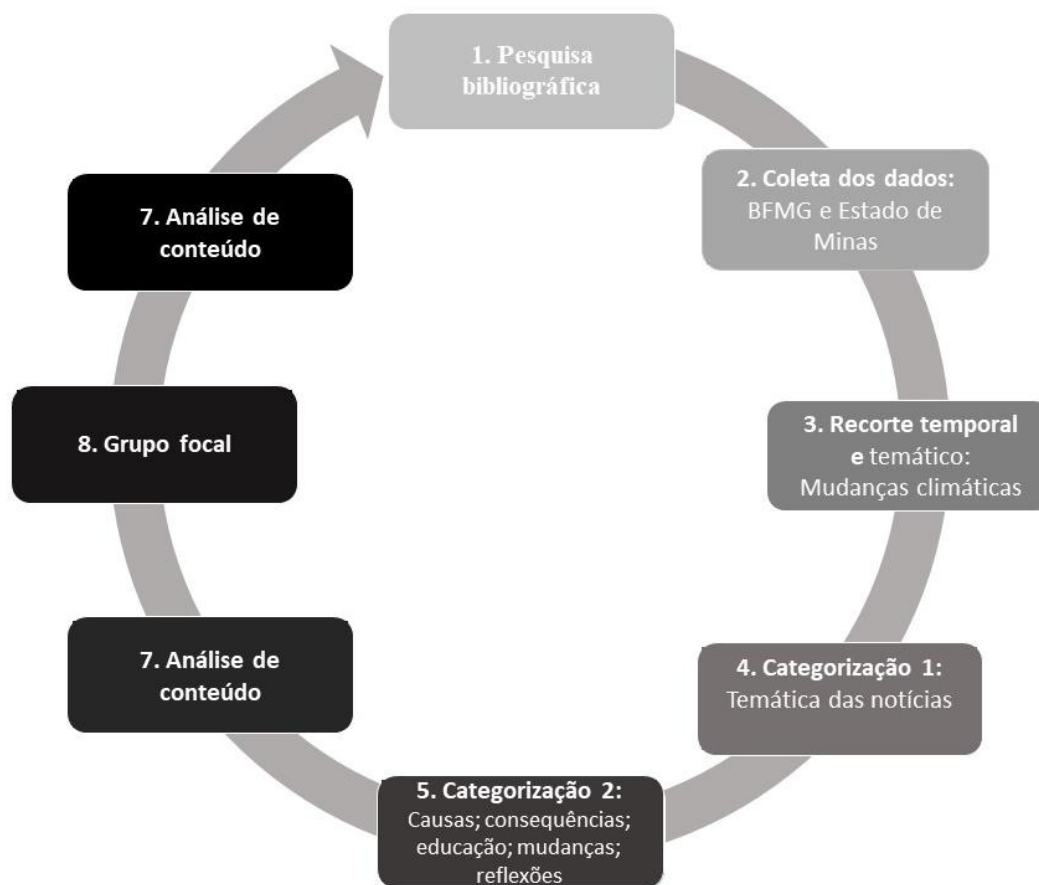
- A) Quais são as distinções de abordagem e de conteúdo que os dois jornais possuem ao noticiar as mudanças climáticas em Minas Gerais?
- B) Quais são as fontes das notícias sobre as mudanças climáticas?
- C) Qual a abrangência geográfica do conteúdo das notícias analisadas?
- D) Como o rural mineiro é pautado por essas notícias?
- E) As notícias apresentam as causas e as consequências do evento crítico?
- F) As notícias buscam propor mudanças, reflexões e educar os leitores?

²² Disponível em: http://www.diariosassociados.com.br/home/conteudo.php?co_pagina=203. Acessado em: 02/07/2022.

Para responder à questão sobre as narrativas em torno das mudanças climáticas em Minas Gerais, foram adotadas duas palavras-chave nos sistemas de buscas dos portais institucionais dos jornais. As associações de palavras-chave foram: 1) “Mudança Climática”; e, 2) “Mudanças Climáticas”. A partir dessas duas palavras-chave, foram selecionadas as notícias publicadas por ambos os jornais. Vale destacar que a análise não se limitou a “notícias”, mas incluiu também artigos de opinião e outras publicações disponíveis e compartilhadas nas plataformas dos jornais Brasil de Fato Minas Gerais e Estado de Minas.

Outro ponto metodológico relevante é a faixa temporal adotada na pesquisa. Todas as notícias selecionadas foram publicadas entre 01/01/2015 e 31/12/2022, uma faixa temporal de oito anos. O recorte temporal é justificado devido ao importante evento ocorrido em dezembro de 2015, um marco para os debates sobre as mudanças climáticas, que foi o Acordo de Paris. Ele foi o maior tratado contemporâneo das Nações Unidas sobre a mudança do clima. O Acordo de Paris buscou reger medidas para a redução de emissão de gases estufa, a fim de conter o aquecimento global e reforçar a capacidade dos países de responder ao desafio, num contexto de desenvolvimento sustentável, sendo implementado a partir do ano de 2020. Na figura a seguir, é possível perceber o percurso metodológico adotado no presente trabalho.

Figura 9: Percurso metodológico.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Ao longo da pesquisa exploratória no jornal BFMG foram encontradas 79 notícias, sendo que apenas 50 atenderam aos critérios metodológicos (que é o compartilhamento de informações em torno das mudanças climáticas), ao passo que 27 notícias estavam fora do escopo da pesquisa e duas eram duplicadas. Quando pesquisado no portal do Estado de Minas, foram localizadas 301 notícias, sendo que apenas 61 atenderam aos critérios para compor o universo amostral da pesquisa, pois 235 notícias fugiram do tema e outras cinco eram duplicadas. Assim, foram analisadas 111 notícias das duas mídias em estudo.

Para análise dos dados, este foi o seguinte percurso: i) catalogação de todas as notícias em ordem cronológica de cada jornal separadamente; ii) categorização das notícias a partir das suas temáticas, abordagens e outros aspectos dos seus conteúdos; iii) análise de conteúdo.

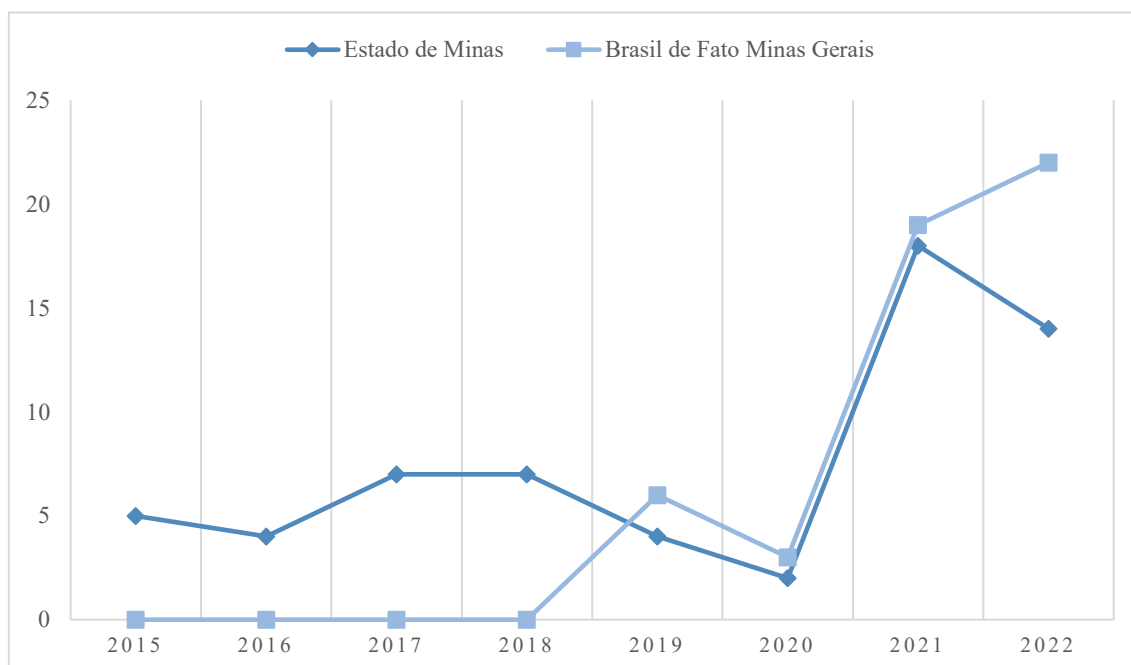
Após essa primeira etapa de análise dos dois meios de comunicação mineiros, foi realizado um grupo focal com a participação de doze jovens rurais. Ao longo da sessão, foram compartilhadas com os interlocutores as cinco notícias mais recentes do grupo amostral (ano de 2022) de cada jornal. O intuito era entender como esses jovens interpretam e absorvem as

informações das notícias. Durante o encontro, que teve a duração de 50 minutos, os participantes expressaram suas interpretações, opiniões e reações em relação aos conteúdos apresentados, fornecendo valiosas visões sobre a forma como esse grupo específico recebe e entende a mídia e as notícias.

5.1. Resultados das análises das notícias

Ao analisar as 111 notícias, o primeiro fator observado foi a distribuição das mesmas ao longo dos anos.

Gráfico 1: Número de publicações que abordaram o tema de mudanças climáticas nos dois jornais analisados.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Como se observou no gráfico 1, houve um aumento expressivo no número de matérias publicadas abordando o tema de mudanças climáticas por ambos jornais mineiros ao longo dos últimos oito anos. No entanto, o jornal Estado de Minas tem baixos números de notícias até o ano de 2021, movimento similar ao jornal BFMG, que começa a divulgar notícias apenas no ano de 2019.

Conforme a Tabela 6 permite entrever, esse aumento pode ser explicado tanto pela expansão cada vez maior com as preocupações em relação às mudanças climáticas (LOOSE, 2020), como também a ocorrência no ano de 2021 da Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP26). O evento ganhou destaque ainda maior devido à participação do governador de Minas Gerais, Romeu Zema (mandato 2019-atual), e do presidente da República,

Jair Bolsonaro (mandato 2019-2022). O último assumiu na conferência uma postura de negação das mudanças climáticas e do desmatamento da Amazônia.

A tabela a seguir apresenta o universo amostral de análise que abrange as notícias relacionadas às mudanças climáticas publicadas nos jornais Brasil de Fato Minas Gerais e Estado de Minas, no período compreendido entre 2015 e 2022.

Tabela 6: Notícias relacionadas às mudanças climáticas publicadas nos jornais Brasil de Fato Minas Gerais e Estado de Minas, entre os anos de 2015 e 2022.

| | Título das notícias do Jornal Brasil de Fato Minas Gerais | Ano |
|----|---|------------|
| 1 | Bolsonaro corta 95% do orçamento das ações destinadas a combater mudanças climáticas | 2019 |
| 2 | Retrospectiva 2019: Óleo, lama e fogo | 2019 |
| 3 | Greve global pelo clima mobiliza milhões de pessoas em 150 países | 2019 |
| 4 | Semana do clima e o ministro do meio ambiente | 2019 |
| 5 | Jovens protestam por ações contra mudanças climáticas | 2019 |
| 6 | COP 25: Entidades pedem que Brasil recuse inclusão de florestas no mercado de carbono | 2019 |
| 7 | Mini manual de cobertura jornalística das mudanças climáticas | 2020 |
| 8 | Mudanças climáticas e planejamento urbano defasado agravam | 2020 |
| 9 | “Queimar a caatinga é formar mais desertos”, diz especialista | 2020 |
| 10 | O que é a COP 26? | 2021 |
| 11 | O apelo do papa e a lógica das mudanças climáticas | 2021 |
| 12 | O Brasil na COP 26 | 2021 |
| 13 | As mudanças climáticas e a sociedade de consumo | 2021 |
| 14 | O planeta terra e as mudanças climáticas | 2021 |
| 15 | Governo dos EUA vão construir muro para conter o avanço das águas em Miami | 2021 |
| 16 | As nossas alternativas para as mudanças climáticas | 2021 |
| 17 | Como o aquecimento global afeta a agropecuária brasileira | 2021 |
| 18 | Brasil chega à Cúpula do Clima sob cobrança e descrédito | 2021 |
| 19 | Meta de redução de emissões de CO2 | 2021 |
| 20 | Brasil levará realidade paralela para COP26 e deve seguir | 2021 |
| 21 | Aposta na COP26, lítio e carros elétricos podem ser falsa solução climática | 2021 |
| 22 | Mulheres no alvo das mudanças climáticas | 2021 |
| 23 | Negociações na COP26 chegam a um impasse: quem pagará | 2021 |
| 24 | "Governo Bolsonaro foi à COP26 pra divulgar fake news e passar o chapéu", diz secretário da CUT | 2021 |
| 25 | Romeu Zema na COP 26 e a desconexão com desafios da atualidade | 2021 |

| | | |
|----|--|------|
| 26 | Na Amazônia, as mudanças climáticas já aconteceram | 2021 |
| 27 | Por que a mudança climática atinge mais as mulheres? | 2021 |
| 28 | Prejuízos por desastres climáticos aumentaram em 2021 | 2021 |
| 29 | COP26: os negócios climáticos não são resposta para a crise climática | 2022 |
| 30 | Agronegócio e aquecimento global afetam as chuvas que chegaram à Bahia | 2022 |
| 31 | Como os lençóis freáticos da Amazônia atuam sobre as mudanças climáticas | 2022 |
| 32 | Cheia em Marabá (PA) é um alerta das mudanças climáticas | 2022 |
| 33 | A onda de calor no RS no contexto das mudanças | 2022 |
| 34 | Sem preservação ambiental e políticas | 2022 |
| 35 | ONU: clima está mudando mais rápido do que o previsto | 2022 |
| 36 | Programa Bem Viver discute alimentação, mudanças climáticas e esportes | 2022 |
| 37 | Ainda é possível reverter mudanças climáticas? Confira no Programa Bem Viver | 2022 |
| 38 | Mudanças climáticas e produção de alimentos: o que as mulheres têm a ver com isso | 2022 |
| 39 | Manifestações pelo mundo pedem medidas urgentes para conter as mudanças climáticas | 2022 |
| 40 | Emergência climática e infâncias: no que ficar de olho em 2022 | 2022 |
| 41 | Na Amazônia urbana, pessoas negras e indígenas | 2022 |
| 42 | Programa Bem Viver: pesquisador leva debate sobre preservação do Cerrado para COP-27 | 2022 |
| 43 | Como construir territórios sustentáveis resilientes às mudanças climáticas no semiárido? | 2022 |
| 44 | Programa Bem Viver destaca alternativas e esforços para enfrentamento à crise climática | 2022 |
| 45 | Indicadores de mudanças climáticas batem recorde em 2021 | 2022 |
| 46 | Há 30 anos, Eco-92, no Rio de Janeiro, colocou mudança climática na pauta global | 2022 |
| 47 | Cineasta indígena diz que saída para mudanças climáticas é estar em harmonia com a natureza | 2022 |
| 48 | Emergência climática pode reforçar a desigualdade global na produção no campo | 2022 |
| 49 | Moradores de periferias morrem 15 vezes mais por eventos climáticos extremos | 2022 |
| 50 | Eco-92: como o evento realizado há 30 anos ditou os rumos do debate sobre justiça ambiental? | 2022 |

| | Título das notícias do Jornal Estado de Minas | Ano |
|----|--|------------|
| 51 | O NOx, um contaminante atmosférico, e o CO2, um gás de efeito estufa | 2015 |
| 52 | Líderes da economia global travam luta milionária pelo clima | 2015 |
| 53 | Proposta do Brasil para conferência do clima em Paris poderia ser melhor | 2015 |
| 54 | Metas de redução de emissões são insuficientes, revela estudo | 2015 |
| 55 | Estudo mapeia as regiões mais suscetíveis à desertificação no Brasil | 2015 |
| 56 | Aquecimento global ameaça Mediterrâneo com mudanças sem precedentes | 2016 |
| 57 | Efeito estufa e o aquecimento global | 2016 |
| 58 | Estudo indica que BH tem 207 bairros vulneráveis a variações climáticas | 2016 |
| 59 | Floresta Amazônica e caatinga estão entre as áreas mais vulneráveis às mudanças do clima | 2016 |
| 60 | Mudanças climáticas ameaçam sobrevivência do pinguim africano | 2017 |
| 61 | Especialistas em mudanças climáticas se reúnem no México | 2017 |
| 62 | Síria se une ao Acordo de Paris sobre o Clima | 2017 |
| 63 | Mudanças climáticas: sintomas cada vez mais alarmantes | 2017 |
| 64 | O inóspito Cabo Horn, sentinela das mudanças climáticas | 2017 |
| 65 | Fundo internacional contra mudanças climáticas apoia índios e quilombolas brasileiros | 2017 |
| 66 | Panda gigante continua ameaçado, agora por mudanças climáticas | 2017 |
| 67 | Mudanças no clima afetam correntes no Atlântico | 2018 |
| 68 | Aquecimento global, o catalisador dos incêndios florestais | 2018 |
| 69 | Com mudanças climáticas, Sibéria luta para conservar solo congelado | 2018 |
| 70 | Turbinas eólicas contribuem para mudanças climáticas | 2018 |
| 71 | Piores cenários de aquecimento global são improváveis | 2018 |
| 72 | Brasil desiste de sediar cúpula do clima sob governo de Bolsonaro | 2018 |
| 73 | Trump diz que mudança climática não é farsa, mas que não tem certeza da causa | 2018 |
| 74 | Mudança climática debilita as ostras | 2019 |
| 75 | Mês passado foi outubro mais quente do planeta | 2019 |
| 76 | O solo e o clima, dois problemas relacionados | 2019 |
| 77 | Empresas de diferentes setores se mobilizam para combater mudanças climáticas | 2019 |
| 78 | Mudanças climáticas alteram hábitos alimentares de focas e baleias no Ártico | 2020 |
| 79 | Mudanças na face humana resultam de alterações climáticas e até sociais | 2020 |
| 80 | 1/5 do efeito estufa vem de desmate e agropecuária | 2021 |

| | | |
|-----|--|------|
| 81 | Mudanças climáticas corroem as pequenas lavouras no Norte de Minas | 2021 |
| 82 | Efeitos mais drásticos do aquecimento global no Norte de Minas | 2021 |
| 83 | MG com calor do Nordeste? Projeção indica efeitos do aquecimento global | 2021 |
| 84 | Crise hídrica: Vale do Mucuri pode reviver caos de 2015 | 2021 |
| 85 | Mudanças climáticas: o gás 'esquecido' que contribui 300 vezes mais para efeito estufa do que CO2 | 2021 |
| 86 | Os pontos de inflexão da mudança climática que preocupam cientistas | 2021 |
| 87 | Aquecimento global: o que há de errado em quatro argumentos de quem nega aquecimento global causado pelo homem | 2021 |
| 88 | A Índia na linha de frente da mudança climática | 2021 |
| 89 | 'Colapsologia' e 'redemoinhos de fogo', quando a mudança climática atualiza a linguagem | 2021 |
| 90 | Mudanças climáticas são principal causa de incêndios nos EUA | 2021 |
| 91 | Combate ao aquecimento global: saiba como mineiros podem largar na frente | 2021 |
| 92 | Poluição na Grande BH: moradores veem o efeito-estufa da janela de casa | 2021 |
| 93 | Aquecimento global chegará a +1,5°C até 2030, 10 anos antes que o previsto | 2021 |
| 94 | Aquecimento global: animais passam por metamorfose para sobreviver | 2021 |
| 95 | Bolsonaro promete corte maior de emissões de gases após 'pedalada climática' | 2021 |
| 96 | Entenda quais pautas climáticas avançaram na COP-26 | 2021 |
| 97 | Após COP26, cientistas cobram ações rápidas contra catástrofe ambiental | 2021 |
| 98 | Os jovens e a preocupação com a crise climática | 2022 |
| 99 | Minas avança na agenda do clima | 2022 |
| 100 | Mudanças climáticas e impacto social: a situação quase 'crítica' na AL e Caribe | 2022 |
| 101 | Ecoansiedade? Entenda o termo que nomeia o medo das mudanças climáticas | 2022 |
| 102 | Minas Gerais e a agenda de mudança do clima | 2022 |
| 103 | Como o estilo de vida dos ricos está acelerando as mudanças climáticas | 2022 |
| 104 | Prefeitura de BH lança plano com medidas para enfrentar aquecimento global | 2022 |
| 105 | COP-27: Demarcação de terras indígenas é saída para barrar crise climática | 2022 |
| 106 | Racismo ambiental: entenda o tema debatido na COP 27 | 2022 |
| 107 | Ativistas ambientais renunciam a ter filhos para salvar o planeta | 2022 |

| | | |
|-----|---|------|
| 108 | Incêndios na Europa: tragédias anunciadas? | 2022 |
| 109 | Urbanista sobre temporais em BH: 'A culpa não é da chuva' | 2022 |
| 110 | O dia em que a Terra vai atingir 8 bilhões de habitantes | 2022 |
| 111 | 5 mentiras comuns sobre mudanças climáticas | 2022 |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Nesse sentido, foram criadas, a partir do referencial metodológico de Saldaña (2012), doze categorias para as notícias publicadas ao longo dos oito anos por ambos jornais, que são: as notícias que abordaram a) a *vulnerabilidade ambiental*; b) os *eventos sobre o clima*; c) os *desastres ambientais*; d) as *estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas*; e) os *impactos no meio rural*; f) as *vulnerabilidades socioeconômicas, étnico-raciais e de gênero*; g) os *prejuízos econômicos*; h) os *protestos e mobilizações sociais*; i) o *processo educativo*; e, j) as *personalidades políticas*. Na tabela a seguir estão as definições e os alcances de cada uma das categorias.

Tabela 7: Descrição das categorias adotadas

| Categoria | Descrição da categoria |
|---|--|
| Vulnerabilidades ambientais | Representa as notícias voltadas para a incapacidade do meio ambiente de recuperar-se ou resistir dos efeitos negativos antrópicos. |
| Eventos e conferências sobre o clima | Representa as notícias que cobriram as celebrações, cerimônias, conferências ou congressos, nacionais ou internacionais, sobre as mudanças climáticas. |
| Desastres ambientais | Representa as notícias que cobriram os eventos catastróficos causado ao meio ambiente pela ação humana. |
| Estratégias de mitigação e adaptação | Representa as notícias que buscaram apresentar estratégias de enfrentamento, seja adaptativa ou mitigatória, para os diferentes setores da população frente aos efeitos das alterações climáticas. |
| Processo educativo | Representa as notícias que apresentaram uma estrutura na qual buscava não só “informar um acontecimento”, mas associar o saber jornalístico com o da educação ambiental, como propõe o jornalismo ambiental. |
| Personalidades políticas | Representa as notícias que divulgavam a atuação, ou ausência de atuação, de determinado agente político, brasileiro ou internacional. |
| Impactos no meio rural | Representa as notícias que cobriram os efeitos das mudanças climáticas no universo rural. |

| | |
|--|---|
| Vulnerabilidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero | Representa as notícias que cruzaram o tema das mudanças climáticas com marcadores sociais de classe, raça, étnicos e de gênero. |
| Perdas econômicas | Representa as notícias que abordaram os danos econômicos no setor público e privado causados pelo clima. |
| Protestos e mobilizações | Representa as notícias que cobriram as ações coletivas que tinham como tema central as mudanças climáticas. |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

De acordo com Saldaña (2012), a categorização é um elemento fundamental na análise de conteúdo. Nesse sentido, foi necessário codificar o conteúdo de ambos os jornais, por meio da aplicação de códigos que posteriormente deram origem e delimitaram as doze categorias. Conforme destacado por Saldaña (2012, p. 3), os códigos selecionados consistem em uma palavra ou frase curta que resume, condensa ou filtra as informações de acordo com os interesses da análise. Na tabela a seguir, é apresentada a forma como as notícias se enquadram em cada categoria, utilizando a identificação numérica das notícias conforme a Tabela 6.

Tabela 8: Principais temas identificados nas 111 notícias dos jornais Brasil de Fato Minas Gerais e Estado de Minas.

| Tema | Notícia | |
|---|---|--|
| | BFMG | Estado de Minas |
| Vulnerabilidades ambientais | 31, 32, 33, 34, 40, 45 | 51, 54, 57, 58, 59, 60, 64, 66, 69, 74, 76, 78, 79, 83, 85, 87, 88, 89, 93, 94, 98, 107, 110 |
| Eventos e conferências sobre o clima | 6, 10, 12, 18, 20, 21, 23, 29, 35, 42, 46 | 53, 61, 62, 72, 86, 95, 97, 102 |
| Desastres ambientais | 2, 14, 26, 28 | 55, 56, 63, 67, 68, 75, 82, 84, 90, 92, 108, 109 |
| Estratégias de mitigação e adaptação | 13, 15, 19, 37, 43, 44 | 70, 77, 91, 99, 104 |
| Processo educativo | 7, 16, 36 | 101, 103, 111 |
| Personalidades políticas | 1, 4, 11, 24, 25 | 73 |
| Impactos no meio rural | 17, 30, 48 | 80, 81 |
| Vulnerabilidade socioeconômica | 49, 50 | 100 |

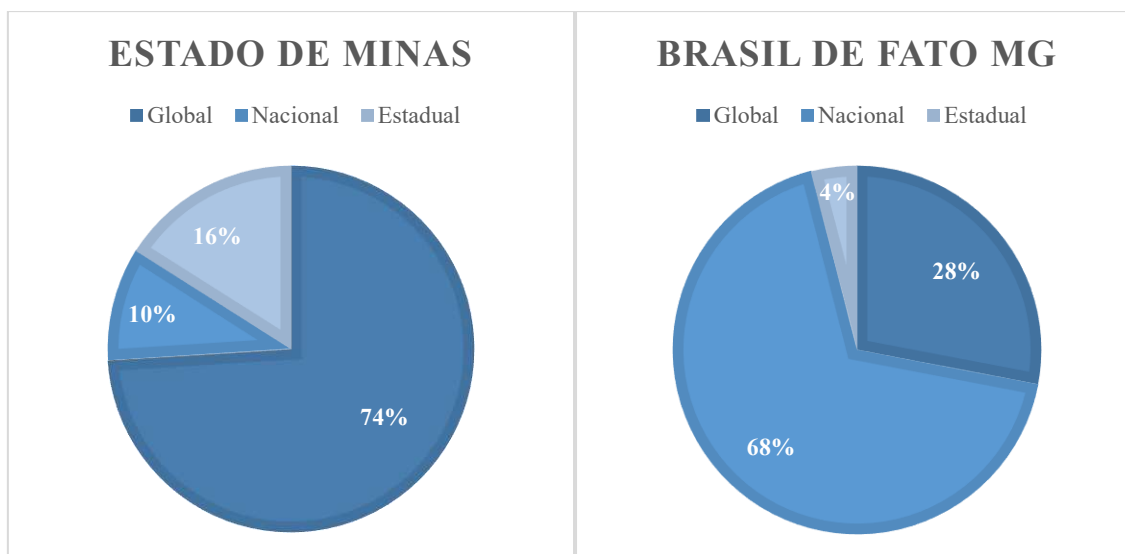
| | | |
|---|------------|--------------|
| Vulnerabilidade de grupos étnico-raciais | 41, 47 | 65, 105, 106 |
| Vulnerabilidade de gênero | 22, 27, 38 | |
| Perdas econômicas | 8, 9 | 52, 71 |
| Protestos e mobilizações | 3, 5, 39 | |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Com base nessas categorias, é possível observar uma estrutura e uma temática recorrentes nas notícias veiculadas pelos jornais de Minas Gerais. As notícias do Estado de Minas e do BFMG estão predominantemente focadas nas categorias "vulnerabilidades ambientais", "eventos e conferências sobre o clima" e "desastres ambientais".

Entretanto, há uma distinção no BFMG, uma vez que este apresenta um número maior de notícias categorizadas no âmbito da "vulnerabilidade socioeconômica, racial e de gênero" e dos "protestos e mobilizações". O BFMG adotou em suas notícias uma postura de denúncia e questionamento das adversidades enfrentadas por grupos sociais minoritários e ambientais. Nesse contexto, todas as cinco notícias do BFMG que se enquadram na categoria "personalidades políticas" tratam de críticas e denúncias contra governantes do espectro político de direita.

Apesar dessas diferenças, ambos os jornais pesquisados apresentam um número reduzido de notícias que abordam o impacto das mudanças climáticas no meio rural. Apenas três notícias no BFMG e duas no Estado de Minas foram categorizadas no grupo "impactos no meio rural". Essa questão pode estar relacionada à abrangência territorial das notícias publicadas pelos dois meios de comunicação. Enquanto o jornal BFMG possui apenas uma matéria com Minas Gerais como foco central, o jornal Estado de Minas apresenta oito notícias. Mesmo assim, para ambos os jornais, esse número é extremamente baixo se comparado com o tamanho da amostra analisada (50 e 61 notícias, respectivamente). Isso sugere que o debate ambiental ainda está localizado em escala macro, como pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 2: Distribuição em porcentagem das notícias com base em sua abrangência territorial.

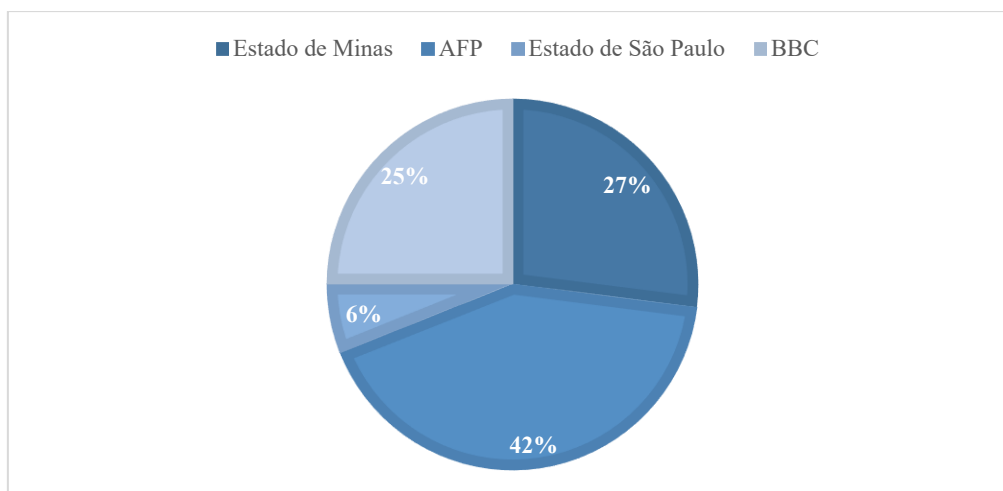
Fonte: Elaboração própria, 2023.

Nesse sentido, percebe-se uma distinção de comportamento nos dois meios de comunicação. Enquanto o Estado de Minas possui 74% das suas notícias com abrangência internacional (notícias que abordam questões internacionais), o BFMG possui apenas 28%. A maioria das notícias sobre mudanças climáticas do BFMG é de âmbito nacional e apenas duas de âmbito estadual.

Esse fenômeno pode ser explicado quando se olha para as fontes das notícias publicadas por ambos os jornais. Quando analisado o jornal Estado de Minas, 67% das reproduções editoriais das duas notícias veiculadas vieram ou da BBC²³ ou da AFP²⁴, meios de comunicação internacionais. No entanto, 27% das matérias foram produzidas pelo próprio jornal, justificando assim o maior número de notícias de âmbito estadual.

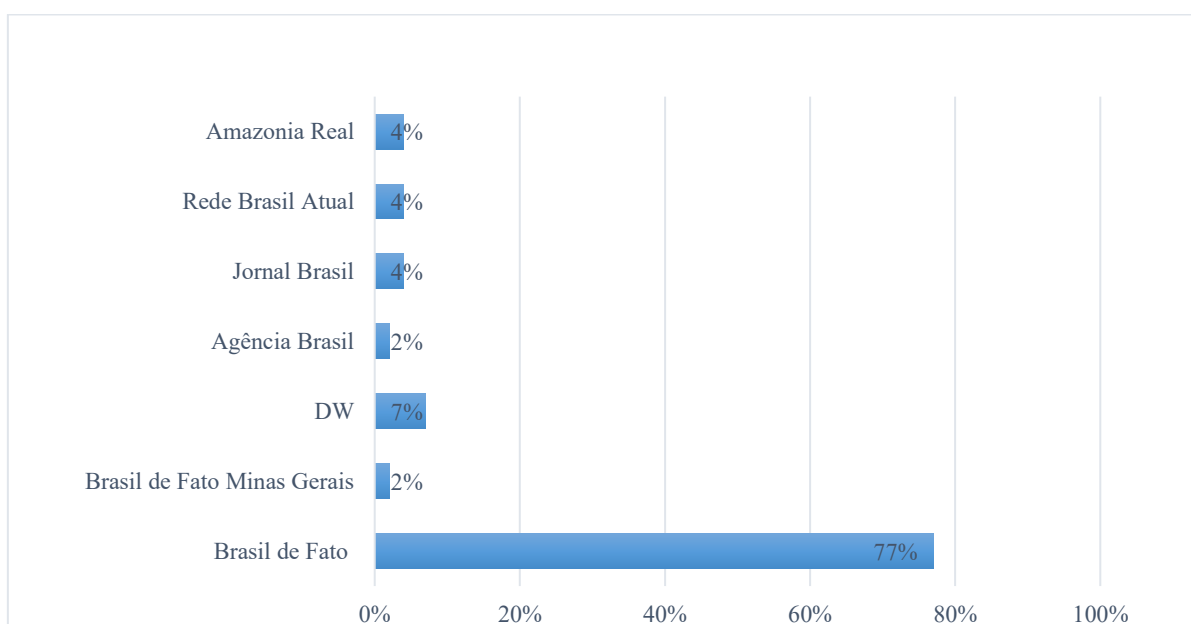
²³ A British Broadcasting Corporation (BBC, sigla em inglês) é uma corporação pública de rádio e televisão do Reino Unido.

²⁴ Agence France-Presse (AFP, sigla em francês) é uma agência de notícias francesa.

Gráfico 3: Fonte editorial das notícias publicadas pelo Estado de Minas.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Já o jornal Brasil de Fato Minas teve apenas uma única notícia de autoria própria, a notícia 25. Ela aborda de forma muito crítica o papel do governador de Minas Gerais, Romeu Zema, no evento da COP26. Quase todas as outras notícias do jornal tiveram origem editorial do portal “Brasil de Fato”, de expressão nacional, conforme ilustrado no Gráfico 4. Logo, a maioria das matérias publicadas pelo BFMG tiveram abrangência nacional, e não internacional ou estadual. Nesse sentido, o BFMG só teve um jornal internacional como reprodução editorial de notícias, o jornal alemão DW²⁵.

Gráfico 4: Reprodução editorial das notícias publicadas pelo BFMG.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

²⁵ Deutsche Welle (DW, sigla em alemã) é uma empresa pública de radiodifusão da Alemanha.

O jornal Estado de Minas, ao se alinhar com as mídias internacionais (BBC e AFP), noticia de forma muito reduzida as relações das mudanças climáticas com o universo rural. Os territórios rurais foram abrangidos pelo jornal apenas duas vezes (as notícias 80 e 81). Na notícia 80, do ano de 2021, o Estado de Minas aborda como o agronegócio é afetado pelas mudanças climáticas, descrevendo os seus impactos e consequências. No mesmo ano, o jornal fez uma segunda notícia falando dos danos que as mudanças climáticas causam nas pequenas lavouras (notícia 81).

Em ambas matérias, o jornal repercute quase que exclusivamente os danos econômicos causados pelas mudanças climáticas no universo rural. Essa abordagem se distingue da produzida pelo jornal BFMG, que aborda especificamente o território rural nas notícias 17, 30 e 48 (do universo amostral de 50 notícias). Nelas, o BFMG debate questões para além do âmbito econômico, pensando também a questão de gênero, étnico-racial, agroecologia e sustentabilidade. O território rural aparece de forma transversal em diversas notícias do jornal BFMG, como na notícia 43, sobre a construção de território sustentável, na notícia 36, sobre alimentos saudáveis, e na notícia 38, sobre o papel das mulheres rurais nas mudanças climáticas.

Além disso, o jornal BFMG abrange temas que, de acordo com Silva (2012), são essenciais para a reflexão sobre mudanças climáticas e seus diferentes impactos na sociedade, como o “Racismo Ambiental” (que apareceu em oito notícias, das 50 analisadas) e o conceito de “Injustiça Climática” (destacado em nove, das 50 analisadas). Nessas notícias, o BFMG coloca que as mudanças climáticas devem ser associadas à questão de classe, de raça, das mulheres, da territorialidade, dentre outros, pois são sujeitos sociais em situação de maior vulnerabilidade climática.

Outro ponto que diferencia as narrativas de ambos os jornais foi a cobertura feita na COP26, no ano de 2021, a qual teve a participação do governador de Minas Gerais, Romeu Zema. O jornal Estado de Minas assumiu uma postura descritiva do evento e da respectiva passagem do governador pela COP26, apresentando o plano de trabalho do governo e suas metas e conquistas. Isso incluiu até a divulgação no jornal de um artigo de opinião escrito pelo próprio governador e pela sua secretária do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Marília Melo, sobre a participação de ambos na COP26, notícia 102.

Essa narrativa se distancia em muito da compartilhada pelo jornal BFMG, que noticiou informações questionando o papel do governador Romeu Zema na COP26, como na notícia 25, intitulada: “Romeu Zema na COP26 e a desconexão com desafios da atualidade”. A narrativa apresentada pelo jornal é a de que o governo de Minas Gerais elaborou um programa de enfrentamento às mudanças climáticas que não dialoga com as necessidades reais da população

mineira, ao mesmo tempo em que o programa foi construído em acordo apenas com a Federação das Indústrias (FIEMG) e a Federação da Agricultura e Pecuária (FAEMG), que reúne os produtores rurais patronais.

Outro conflito de narrativa está presente na cobertura da participação do Governo Federal, presidido por Jair Bolsonaro, na COP26. O Jornal Estado de Minas divulgou apenas uma notícia sobre esse contexto, sendo ela uma descrição detalhada das críticas feita pelo governo Bolsonaro ao relatório das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas, no âmbito da COP26 (notícia 95).

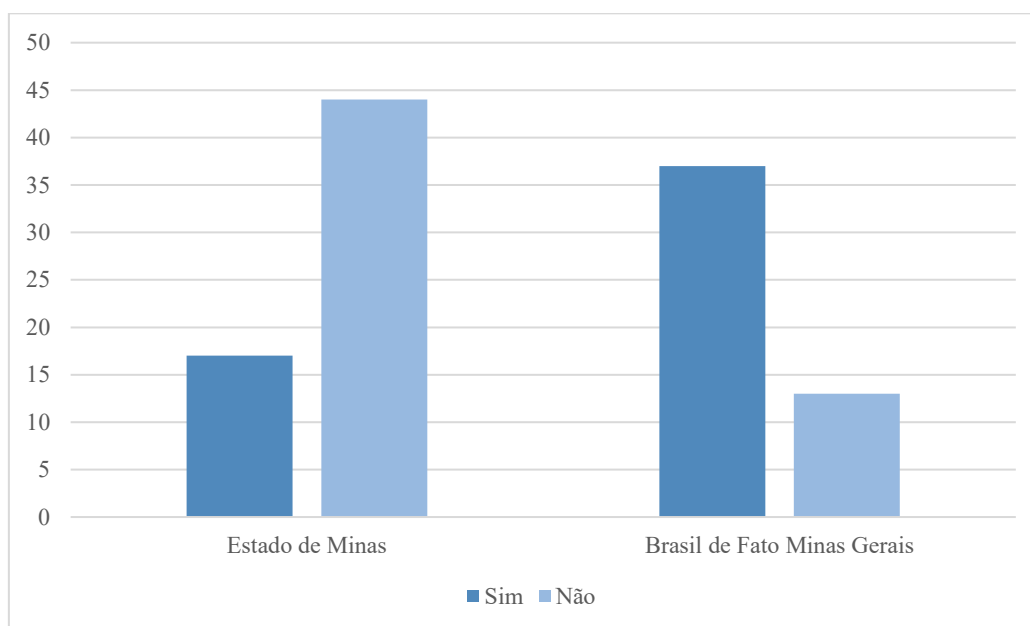
Porém, a narrativa elaborada pelo BFMG foi bem distinta. O jornal abordou de forma aprofundada na notícia 24 as diversas *fake news* compartilhadas pelo Governo Federal em torno das mudanças climáticas (notícia 24). Além disso, o jornal BFMG deu ênfase aos cortes orçamentários assinados pelo presidente Jair Bolsonaro no período da COP26, notícia 01. O jornal também buscou contrapontos, ao consultar grupos populares e movimentos sindicalistas, como a Central Única dos Trabalhadores (CUT), sobre a visão deles em torno da participação do presidente da República na COP26, como registrado na notícia 24.

5.2. A comunicação de risco climático e as perspectivas do jornalismo ambiental presentes nas narrativas dos dois jornais

O jornal Estado de Minas e o jornal BFMG apresentam narrativas distintas no processo de comunicação dos riscos climáticos. Para a análise desses dados, o presente trabalho baseou-se nos quatro tipos gerais descritos por Covello, Winterfeldt e Slovic (1998) sobre a comunicação de risco climático, que são: educar e informar; mudar o comportamento e a ação protetora; alertar sobre desastres; e, resolver problemas e conflitos.

Portanto, foi feita, a partir da análise de conteúdo, o enquadramento das notícias em cinco quadros que partem do jornalismo ambiental: 1) se apresentam as causas do evento crítico; 2) se apresentam as consequências do evento crítico; 3) se buscam educar as pessoas frente ao evento crítico; 4) se propõem mudanças frente ao evento crítico; e, 5) se propõem reflexão sobre o evento crítico.

Gráfico 5: Matérias sobre mudanças climáticas dos jornais Estado e Brasil de Fato Minas Gerais abordando (ou não) as causas do evento crítico noticiado.

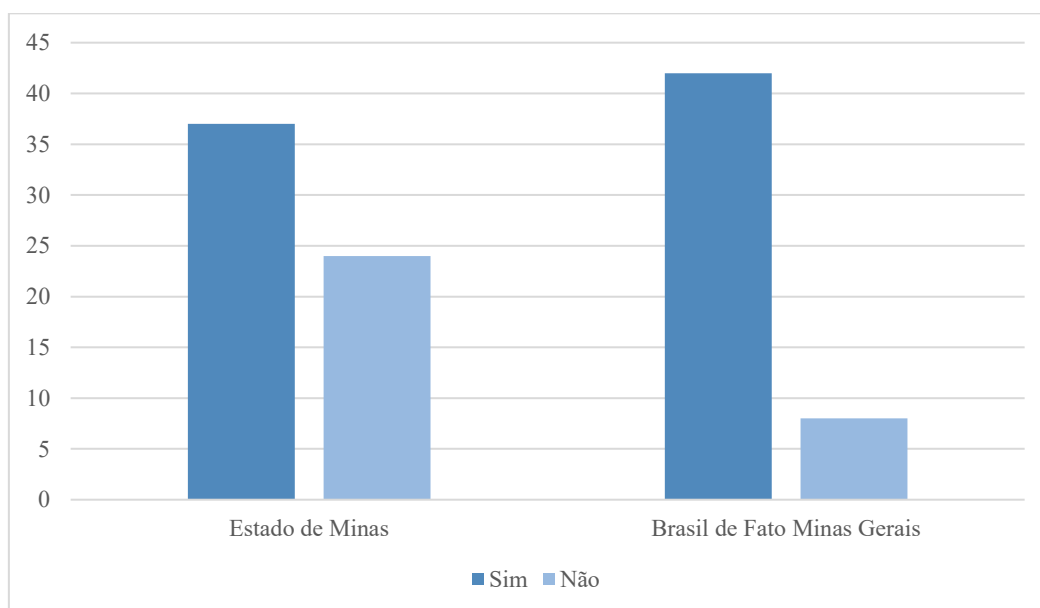


Fonte: Elaboração própria, 2023.

Dentre as causas apresentadas pelo jornal Estado de Minas, destacam-se a emissão de CO₂ (notícia 51), o desmatamento (como na notícia 59), as queimadas (como na notícia 68) e a poluição industrial (como na notícia 77). As causas elencadas pelo jornal BFMG não se distinguem muito das apresentadas pelo jornal Estado de Minas, porém, vale destacar que somente o BFMG abordou algumas causas específicas, como o individualismo e consumismo contemporâneo (como na notícia 45), a inação do governo (como na notícia 42) e a postura antiambientalista do presidente da República Bolsonaro (como na notícia 24).

Conforme observado no Gráfico 5, pode-se perceber que o jornal BFMG conseguiu de forma mais exitosa a apresentação das causas das mudanças climáticas narradas em suas notícias. O mesmo não é percebido no jornal Estado de Minas, que em apenas dezessete, das 61 notícias, apresentou as causas das mudanças climáticas noticiadas pelo jornal. Portanto, é perceptível uma capacidade maior e mais eficiente de comunicação de risco climático do jornal BFMG frente ao jornal Estado de Minas.

Gráfico 6: Matérias sobre mudanças climáticas dos jornais Estado e Brasil de Fato Minas Gerais abordando (ou não) as consequências do evento crítico noticiado.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Quando publicadas as consequências dos eventos climáticos nas suas notícias, ambos jornais têm um número elevado de exposição das consequências, com destaque para o jornal BFMG, com uma taxa de quase 84% das notícias com exposição clara das consequências da crise climática.

As consequências, de forma geral, expostas pelo BFMG, vão desde a desertificação de biomas até a vulnerabilidade de grupos sociais, como indígenas e quilombolas (como demonstrado nas notícias 9, 15, 22, 27, 38, 41, 47, 48, 49 e 50). Em contrapartida, o jornal Estado de Minas, quando aborda as consequências das mudanças climáticas, apresenta majoritariamente consequências econômicas, como a diminuição no crescimento do produto interno bruto do país (notícias 52 e 71) ou perda em lavouras e no agronegócio (notícias 80 e 81); ou ainda temas distantes da realidade local mineira, como a extinção de animais exóticos como pinguins, tubarões e pandas (notícias 60, 66, 78 e 94) e os impactos das mudanças climáticas na Sibéria, Ártico, Antártica e Mediterrâneo (notícias 69,78 e 56).

No terceiro enquadramento, buscou-se analisar como as notícias de ambos os jornais educam as pessoas perante ao evento crítico climático narrado na matéria. Como defende o jornalismo ambiental, educar o leitor vai muito além da simples divulgação e descrição de um evento climático. Essa concepção necessita do jornalista tanto o conhecimento jornalístico quanto o conhecimento do campo ambiental (Loose; Girardi, 2017).

Essa preocupação de contribuir para o entendimento e educação dos sujeitos apareceu em apenas dez notícias, sendo três do jornal Estado de Minas (101 e 103, 111) e sete no jornal BFMG (as notícias 7, 10, 16, 27, 31, 36 e 43). Com uma maior frequência, o BFMG acionou diversos recursos nesse processo, como a utilização de perguntas e, em seguida, apresentação das respostas dessas perguntas. Exemplo disso foi na notícia 36, no ano de 2022, sobre alimentação saudável e mudanças climáticas. A notícia apresenta uma série de perguntas: como ler rótulos dos alimentos? Quando você vai ao mercado e escolhe um alimento industrializado, sabe como identificar o quanto ele pode ser prejudicial à saúde? Como as mudanças climáticas estão relacionadas com a alimentação cotidiana?

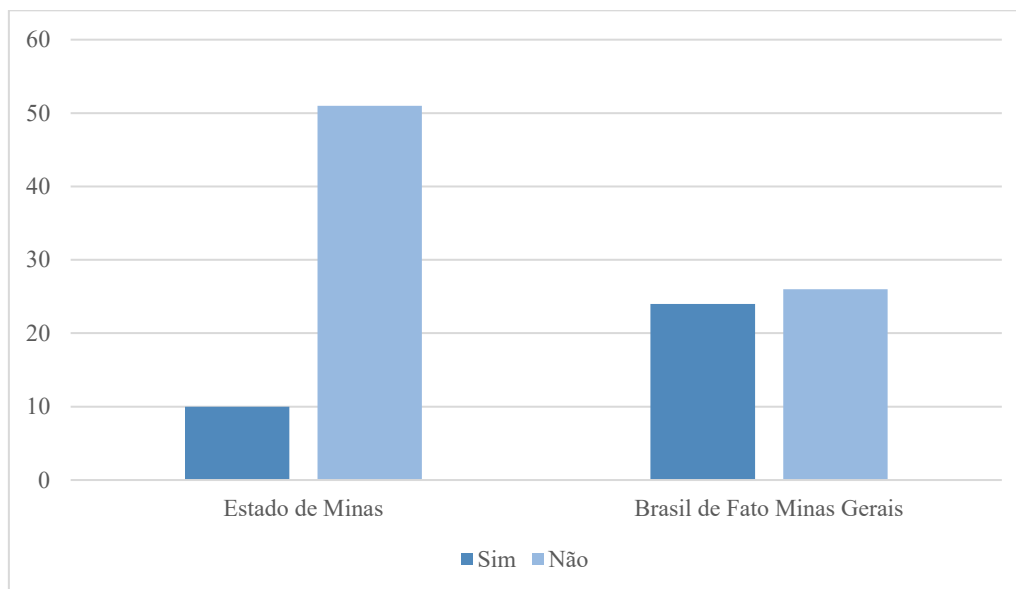
Ao apresentar tais questões, a notícia 36 busca informar e abranger a compreensão que o leitor poderia ter sobre o tema, fazendo com que a notícia ultrapasse dessa forma a simples divulgação de um fato. Outro exemplo do processo educativo utilizado pelo jornal BFMG foi na notícia 31 sobre como os lençóis freáticos da Amazônia atuam sobre as mudanças climáticas. Na notícia, o jornal utiliza diversos recursos educativos, dentre eles a utilização de imagens com o ciclo hidrológico da água.

Além disso, o BFMG trouxe para esse processo educativo o saber popular de grupos sociais para auxiliar na construção da notícia, indo ao encontro do que defende o jornalismo ambiental, ao fazer uma cobertura sistêmica e próxima à realidade do leitor (Loose; Girardi, 2017). Em contrapartida, a única notícia do jornal Estado de Minas que traz consigo características de um processo educativo não aborda as especificidades da sociedade mineira.

O jornal Estado de Minas apresentou em apenas três notícias (101, 103 e 111) a preocupação de melhorar o esclarecimento e educar os sujeitos. Na notícia 101 o jornal buscou contribuir para a conscientização sobre as questões em torno da ecoansiedade, e na notícia 111 o Estado de Minas tentou desconstruir as falácias contemporâneas sobre as mudanças climáticas. Na notícia 103, a partir de uma notícia internacional, o jornal Estado de Minas apresenta uma longa e detalhada descrição sobre como o estilo de vida dos ricos está acelerando as mudanças climáticas. A notícia dialoga com diversos especialistas do tema, além de questões como o quanto depende de cada pessoa e quais seriam as primeiras mudanças perceptíveis. No entanto, a notícia inteira é norteadada por contextos e estudos de casos internacionais, não citando em nenhum momento o território mineiro.

O quarto enquadramento apresentado é como as notícias dos dois jornais mineiros propõem mudanças frente ao evento climático narrado. Assim sendo, quase metade das notícias publicadas pelo jornal BFMG apresenta uma proposta de mudança diante dos riscos climáticos. O mesmo não se vê de forma tão nítida no jornal Estado de Minas.

Gráfico 7: Matérias sobre mudanças climáticas dos jornais Estado e Brasil de Fato Minas Gerais propondo ou não mudanças frente ao evento crítico noticiado.



Fonte: Elaboração própria, 2023.

As mudanças sociais propostas nos jornais podem ser organizadas em três categorias: individualista (como a conscientização e a redução do consumo pelos indivíduos – como nas notícias 17 e 91), coletivista (como a mudança de hábitos culturais – como nas notícias 13 e 77) e estatal (como a construção de ações e políticas públicas voltadas para a preservação ambiental e a construção de estratégias de adaptação e mitigação – como nas notícias 34 e 53).

Ao propor uma ou mais mudanças sociais em suas notícias, os jornais assumem um papel na comunicação de risco importante perante às mudanças climáticas. São essenciais não só para evidenciar os impactos das mudanças climáticas, mas também ao possibilitar a criação e o fortalecimento de estratégias de enfrentamento e mitigação.

Esse processo corrobora com a proposta do jornalismo ambiental, que assume uma responsabilidade com a mudança de pensamento. Como defendem Girardi *et al.*, o jornalismo ambiental “visa ser transformador, mobilizador e promotor de debate por meio de informações qualificadas e em prol de uma sustentabilidade plena” (2012, p. 148). Assim sendo, os princípios do jornalismo ambiental estão presentes em algumas das reportagens dos dois jornais mineiros por buscarem empoderar os sujeitos leitores para que os mesmos assumam uma participação social e ações em combate às mudanças climáticas.

Isso se torna muito mais evidente no jornal BFMG, pois além das 24 notícias com proposta de mudança social, o jornal também fez, ao longo dos oito anos analisados, a divulgação de treze eventos em torno das mudanças climáticas. Essas treze notícias não foram

incluídas no universo amostral da pesquisa por se configurarem apenas a divulgação de um evento específico, mas ao serem analisadas é perceptível que o jornal convida os cidadãos para participar do evento, informando como chegar ao local e a hora do mesmo. Exemplo dessas notícias temos a convocatória dos leitores para o 1º Seminário Internacional de Mudanças Climáticas e para o debate sobre mudanças climáticas e reforma agrária realizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Para finalizar, o último enquadramento aborda a questão das reflexões sobre o evento climático divulgado. Nesse sentido, o jornal BFMG apresentou 39 notícias (de um universo amostral de 50) que além do conteúdo jornalístico, buscavam fazer uma reflexão sobre a temática das mudanças climáticas, questionando padrões de comportamento, relação homem-natureza, hierarquias sociais e a vida no futuro no planeta Terra. Em contrapartida, o jornal Estado de Minas teve uma porcentagem bem menor de reflexões sobre os eventos climáticos em seus textos jornalísticos. Em um total de apenas doze notícias, em um universo amostral de 61 notícias.

5.3. As interpretações dos jovens rurais acerca das notícias sobre as mudanças climáticas.

Os jovens desempenham um papel crucial na interpretação das notícias sobre mudanças climáticas, pois serão diretamente impactados pelas decisões e agenda pública sobre o tema. Durante o grupo focal, os jovens rurais participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de analisar e discutir dez notícias divulgadas pelos jornais BFMG e Estado de Minas, selecionadas especificamente para este fim. Nesse sentido, foram selecionadas, do universo de análise, as cinco notícias mais recentes de cada jornal, BFMG e Estado de Minas.

Cada jovem teve um tempo prévio de meia hora para a leitura individual das notícias, permitindo-lhes absorver as informações e formar suas próprias impressões. Em seguida, deu-se início ao grupo focal, que se estendeu ao longo de 50 minutos, proporcionando um espaço para que os jovens compartilhassem suas interpretações, questionamentos e reflexões sobre as notícias apresentadas.

Durante esse período, emergiram diferentes perspectivas e abordagens por parte dos jovens, refletindo suas experiências pessoais, conhecimentos prévios e preocupações individuais em relação às mudanças climáticas. Alguns demonstraram interesse em eventos climáticos extremos que afetam diretamente suas comunidades, enquanto outros se concentraram em questões ligadas à preservação da biodiversidade. Houve também quem se dedicasse a compreender projeções de longo prazo para o planeta e quem buscasse soluções práticas para reduzir o impacto ambiental em seu cotidiano.

Essa diversidade de interpretações e pontos de vista ilustra a complexidade das mudanças climáticas como tema e como desafio global. Além disso, evidencia como as informações sobre esse assunto são recebidas e interpretadas de maneiras variadas pelos jovens, influenciando seu engajamento e mobilização em prol do meio ambiente. Na tabela a seguir são apresentadas as dez notícias interpretadas pelos jovens rurais.

Tabela 9: Notícias analisadas no grupo focal

| Brasil de Fato Minas | Estado de Minas |
|--|---|
| Há 30 anos, Eco-92, no Rio de Janeiro, colocou mudança climática na pauta global | Ativistas ambientais renunciam a ter filhos para salvar o planeta |
| Cineasta indígena diz que saída para mudanças climáticas é estar em harmonia com a natureza | Incêndios na Europa: tragédias anunciadas? |
| Emergência climática pode reforçar a desigualdade global na produção no campo | Urbanista sobre temporais em BH: ‘A culpa não é da chuva’ |
| Moradores de periferias morrem 15 vezes mais por eventos climáticos extremos | O dia em que a Terra vai atingir 8 bilhões de habitantes |
| Eco-92: como o evento realizado há 30 anos ditou os rumos do debate sobre justiça ambiental? | 5 mentiras comuns sobre mudanças climáticas |

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Inicialmente, foi abordado com os jovens interlocutores o modo como eles buscam informações e conhecimento sobre as mudanças climáticas. Entre os doze jovens, dez mencionaram que acessam informações sobre esse tema no ambiente escolar, destacando a escola como um local privilegiado para o compartilhamento de conhecimento sobre as mudanças climáticas.

Em seguida, as redes sociais surgiram como uma fonte de acesso às informações para oito dos jovens. Eles relataram que obtêm essas informações por meio de perfis oficiais (como os da ONU e órgãos governamentais) ou de canais educativos, além de influenciadores que abordam o tema. Esses jovens argumentaram que as notícias sobre mudanças climáticas chegam até eles por meio das redes sociais, sem que precisem realizar pesquisas ativas.

Por outro lado, apenas dois jovens afirmaram acessar informações sobre mudanças climáticas por meio da televisão, enquanto apenas um recorre aos jornais. Isso indica um baixo nível de adesão a esses meios tradicionais de comunicação. Além disso, nenhum dos jovens mencionou o rádio como fonte de informação sobre o tema. Em contrapartida, dois jovens apontaram a família como a principal fonte de acesso a informações sobre mudanças climáticas.

Essas diferentes formas de acesso às informações sobre mudanças climáticas demonstram a diversidade de canais pelos quais os jovens obtêm conhecimento sobre esse tema. A predominância da escola e das redes sociais como fontes de informação ressalta a importância do engajamento educacional e da influência das mídias digitais na disseminação desse conhecimento entre os jovens.

Além disso, ao trazer os jornais como objeto de análise dos jovens, o estudo se torna relevante para compreender como essa geração interpreta e utiliza esse meio de comunicação. De fato, as interpretações dos próprios jovens são fundamentais para identificar os motivos por trás do aparente desinteresse por informações veiculadas em jornais. A compreensão desses motivos pode fornecer dados importantes para aprimorar a forma como as informações sobre mudanças climáticas são apresentadas e disseminadas, visando engajar mais efetivamente esse público. Na Tabela 10 são apresentadas as fontes das informações sobre as mudanças climáticas que os jovens interlocutores rurais acessam.

Tabela 10: Fonte de informação sobre as mudanças climáticas.

| Fonte de informação | Número de interlocutores |
|---------------------|--------------------------|
| Escola | 10 |
| Redes sociais | 8 |
| TV | 2 |
| Rádio | 0 |
| Jornal | 1 |
| Família | 2 |

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Quando questionados sobre as notícias que tiveram acesso para leitura, os jovens expressaram interesse no tema das mudanças climáticas, porém de forma geral consideraram a linguagem das notícias como difícil e pouco atraente. Eles relataram que a leitura prévia das notícias foi entediante e cansativa.

Além disso, os jovens argumentaram que tanto o conteúdo quanto o formato dos jornais não são atrativos e dinâmicos. Uma das interlocutoras expressou essa ideia ao afirmar: "as redes sociais são bem mais interessantes, lá conseguimos conversar, compartilhar, cobrar..." (Interlocutora 5). De acordo com os discursos presentes no grupo focal, a preferência pelas redes sociais como meio de obtenção de informações destaca a necessidade de adaptar a linguagem e o formato das notícias para melhor engajar esse público.

Por outro lado, os jovens rurais destacaram a confiança e credibilidade dos dois jornais em relação às informações compartilhadas. Eles percebem os jornais BFMG e Estado de Minas

como fontes de informação segura, ao contrário das redes sociais, que são vistas como locais de desconfiança e propagação de mentiras. Um dos interlocutores ilustrou essa percepção ao mencionar: "no Instagram (rede social) você vê de tudo, tudo mesmo. São mentira atrás de mentira. E meus pais acreditam em tudo. Até que a terra é plana" (Interlocutor 9).

Essa visão dos jovens ressalta a preocupação com as *fake news* não apenas no contexto das mudanças climáticas, mas também de forma mais ampla na sociedade. Eles apontam os jornais, em contraste com as redes sociais, como ferramentas para combater a desinformação e as *fake news*. Uma das interlocutoras defendeu a ideia de que o medo gerado pelas mudanças climáticas poderia ser explorado para a propagação de *fake news*, afirmando: "Todos estão com medo (das mudanças climáticas), é um prato cheio para as *fake news*" (Interlocutora 1). Nesse sentido, de acordo com Oliveira, Vecchia e Carneiro (2016), a falta de conhecimento geral sobre as questões climáticas pode resultar em conjuntos sentimentais agravados, como o medo, a preocupação e a ansiedade. Surge assim, o papel das escolas, dos meios de comunicação e da academia.

Após debaterem sobre as dez notícias, os jovens foram questionados sobre o que gostariam de ver ou que fosse noticiado pelos dois meios de comunicação em questão. Eles destacaram dois aspectos que desejariam encontrar nas notícias sobre mudanças climáticas, sendo o primeiro a inclusão de mais informações sobre a temática da agricultura. Um dos interlocutores expressou esse desejo ao dizer: "eu quero saber o que os agricultores da Índia vivem" (Interlocutor 6). Assim sendo, é perceptível uma busca por conectar o fenômeno global das mudanças climáticas com aspectos locais e cotidianos dos jovens rurais, dando relevância para questões da realidade vivida por esses jovens, bem como para suas comunidades.

Essa demanda é significativa, considerando que os jovens rurais vivenciam de forma direta e constante a realidade da agricultura e pecuária em seu dia a dia. O segundo ponto levantado pelos interlocutores foi a carência e o interesse por mais notícias que abordem a participação dos jovens no contexto das mudanças climáticas, como mencionou uma das interlocutoras: "é uma coisa mais nossa, nós que vamos enfrentar né?!" (Interlocutora 1). Esses pontos ressaltam a importância de abordar temas relevantes para a realidade e interesses dos jovens, como a agricultura e o impacto das mudanças climáticas em suas vidas futuras.

5.4. Os jovens rurais, o jornalismo ambiental e a comunicação de risco

A comunicação de risco frente às mudanças climáticas assume um papel fundamental, ao colocar os indivíduos para não só avaliar os riscos apresentados, mas também para buscar ações com base nessas avaliações. No entanto, ao analisar todas as notícias sobre mudanças climáticas

dos dois meios de comunicação regionais, percebeu-se um comportamento narrativo bem distinto. Há uma diferença entre os dois jornais, na qual as notícias do BFMG foram construídas mais próximas do eixo do jornalismo ambiental, ao apresentarem as causas, as consequências, um processo educativo e uma proposta de mudança e de reflexão sobre a questão das mudanças climáticas. No entanto, ambos os jornais possuem um *déficit* de conteúdo jornalístico local, algo problemático na concepção do jornalismo ambiental.

No entanto, ao analisar as interpretações dos jovens rurais interlocutores, percebeu-se que ambos os jornais foram interpretados de maneira semelhante, sem diferenciação entre eles. Durante o grupo focal, a partir das dez notícias compartilhadas, emergiu a interpretação de que não houve mudança no comportamento dos jovens rurais após as reflexões, tampouco um processo educativo decorrente dessas informações. Isso indica que, o discurso que emergiu do grupo focal, tanto o jornal BFMG quanto o Estado de Minas foram considerados de desempenho insatisfatório nas categorias do jornalismo ambiental.

Ao investigar o discurso do grupo focal sobre se houve uma absorção das causas e das consequências apresentadas nas notícias sobre as mudanças climáticas, observou-se um sucesso maior em ambos os jornais. Os jovens participantes conseguiram compreender tanto as consequências quanto as causas dos problemas e temas abordados nas notícias. Essa análise revela a importância de avaliar como as notícias são interpretadas e compreendidas pelo público, especialmente no contexto das mudanças climáticas.

Isso pode repercutir também nas narrativas construídas sobre o rural, mas que ao mesmo tempo assumem uma distinção presente nos dois jornais. A partir dos dados analisados, conclui-se que, enquanto o jornal Estado de Minas busca apresentar quase que exclusivamente os danos econômicos causados pelas mudanças climáticas no universo rural, o jornal BFMG aborda o território rural para além das questões econômicas, focando na construção de território sustentável, alimentos saudáveis e o papel da mulher rural nas mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que levanta temas como o racismo ambiental e as injustiças climáticas. No entanto, os jovens rurais sentem uma ausência da questão rural e suas implicações com as mudanças climáticas no interior das notícias publicadas por ambos os jornais.

Dentro do processo educativo e reflexivo no qual os jornais poderiam ter assumido diante da crise climática, o BFMG teve uma atuação mais bem-sucedida, ao trazer para esse processo educativo o saber popular de grupos sociais para auxiliar na construção da notícia. O jornal conseguiu, em algumas das suas reportagens, ir além da simples divulgação e descrição de um evento climático. Isso também pode ser visto nas propostas de transformação social. Portanto, ao propor uma ou mais mudanças sociais em suas notícias, o jornal BFMG surge de

forma mais eficiente como um recurso social para o apoio no processo de mudança social perante às mudanças climáticas.

Portanto, é importante ressaltar o baixo uso dos jornais como fonte de informação para os jovens rurais. Essa questão se torna ainda mais relevante ao evidenciar o crescente papel das redes sociais na mediação do debate público, embora os próprios jovens destaquem problemas como desinformação, discurso de ódio e notícias falsas nesse ambiente. Ao mesmo tempo, a escola é apontada como o principal local de disseminação de informações sobre as mudanças climáticas. Nesse sentido, é possível afirmar que a escola emerge como um espaço fundamental para a sensibilização, formação e elaboração de estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas com os jovens rurais. Questão está que será abordada no próximo capítulo.

6. Capítulo 5: Juventudes em ação pelo clima: a elaboração coletiva de estratégias de sensibilização e adaptação climática como um possível protocolo para as escolas

Precisamos fazer alguma coisa! (Interlocutora 3)

6.1. Introdução

O presente capítulo busca apresentar o protocolo de co-construção coletiva de estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, desenvolvido com jovens rurais de Paula Cândido (MG), Brasil. A partir de oficinas de sensibilização e diálogo entre saberes científicos e locais, os participantes identificaram desafios climáticos de sua realidade e produziram, como resultado final, um material de comunicação (a história em quadrinhos 'Brenda contra os problemas ambientais', Anexo VII) que articula reflexões críticas e proposições práticas sobre adaptação e mitigação. A co-construção do protocolo, portanto, propiciou não somente a elaboração direta de estratégias técnicas de adaptação e mitigação, mas também a criação de um espaço de aprendizagem crítica que permitiu aos jovens rurais interpretar riscos climáticos e propor respostas criativas, ancoradas em suas experiências cotidianas e interpretações sobre as mudanças climáticas.

O desenvolvimento deste protocolo ganhou o apoio institucional através do Programa de Iniciação Científica na Educação Básica (ICEB-MG), iniciativa da Secretaria de Educação de Minas Gerais que possibilitou a concessão de bolsas aos onze jovens participantes. Esse apoio transformou a pesquisa em um projeto educativo formalmente financiado, viabilizando desde a produção das oficinas até a publicação e distribuição do material produzido. A participação no programa não apenas assegurou recursos financeiros, mas também conferiu reconhecimento acadêmico às atividades, culminando na apresentação do projeto na Universidade Federal de Minas Gerais e na obtenção de novas bolsas via Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Essa sinergia entre academia e escola revelou-se estratégica: como docente, eu tinha acesso privilegiado às dinâmicas juvenis; como pesquisador, eu pude sistematizar esse conhecimento para fins científicos, vantagem destacada por estudiosos da pesquisa-ação em educação ambiental (Loureiro, 2020).

Nesse sentido, esta pesquisa se insere nos marcos metodológicos da pesquisa-ação (Thiollent, 2011), abordagem que articula produção de conhecimento e transformação social através de ciclos iterativos de planejamento, ação e reflexão coletiva. Como destacam Barbier (2007) e Brandão (2016), esse método é particularmente adequado para estudos com

jovens, pois reconhece os participantes como co-construtores do processo investigativo, não meros informantes.

Essa perspectiva dialoga profundamente com a pedagogia freiriana, que entende a educação como prática da liberdade, e o ato de pesquisar como um gesto de escuta, diálogo e compromisso ético com a realidade dos oprimidos. Como nos lembra Paulo Freire (1996, p. 96), “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, o que reforça a importância de uma relação horizontal entre pesquisador e interlocutores. Ao mesmo tempo, eu, enquanto pesquisador (doutorando na UFRV) e professor (da Escola Samuel) assumo nessa pesquisa-ação um duplo papel fundamental para viabilizar esse diálogo entre teoria e prática, criando condições para que os próprios estudantes problematisassem sua realidade climática e propusessem soluções criativas.

Essa pesquisa-ação, do presente capítulo, sustenta-se sobre todo o percurso metodológico da presente tese, que foi desenhada para capturar as interpretações e as subjetividades juvenis em sua dimensão transformadora. Iniciou-se com entrevistas de história de vida que revelaram como os projetos pessoais dos jovens se entrelaçam com o território rural (capítulo 2). Em seguida, os arranjos emocionais foram mapeados, demonstrando que essa base subjetiva foi essencial para, nas etapas seguintes, converter angústias individuais sobre a crise climática em ações coletivas (capítulo 3). Depois, a presente tese buscou compreender como esses jovens rurais interpretam as notícias sobre a temática da crise climática (capítulo 4).

Outro ponto importante desta pesquisa-ação é a transformação da escola como um espaço de produção de conhecimento, pois a escola foi citada pelos jovens interlocutores como principal fonte de informação sobre mudanças climáticas, à frente de redes sociais e familiares (capítulo 4). Esse achado reforça que instituições educacionais, especialmente em contextos rurais, são *locus* estratégicos para protocolos de adaptação climática.

O caminho aqui descrito, da escuta das histórias de vida à cocriação de materiais educativos, configura um protocolo replicável para escolas. Sua originalidade está em: (a) articular educação climática com projetos de vida juvenis; (b) converter diagnósticos emocionais em ações práticas; e (c) transformar a escola em espaço de produção (não só reprodução) de conhecimentos ambientais. Como demonstra a experiência de Paula Cândido, tal modelo pode ajudar a superar a dicotomia entre conhecimento científico e adaptação local (Kalanda-Joshua et al., 2023).

Portanto, o presente capítulo busca demonstrar esse caminho como um possível protocolo de elaboração coletiva de estratégias de sensibilização, adaptação e mitigação climática, com potencial de replicabilidade em outros contextos escolares. O processo de construção coletiva

desenvolvido nesta pesquisa seguiu as três fases de interpretação de riscos climáticos propostas por Moser e Ekstrom (2010), compreensão, planejamento e gestão da adaptação, porém adaptadas ao contexto educativo rural. Na primeira fase (compreensão do risco), as entrevistas de história de vida e grupos focais revelaram como os jovens interpretam localmente as mudanças climáticas, associando-as principalmente a eventos extremos vivenciados em suas comunidades (como as narrativas sobre as secas prolongadas em 2020-2021 e chuvas de granizo em 2022). Já na fase de planejamento, as oficinas colaborativas permitiram traduzir essas interpretações em estratégias adaptativas culturalmente situadas. Por fim, na gestão da adaptação, a produção e divulgação do livro "Brenda contra os problemas ambientais" materializou esse processo, transformando-se não apenas em veículo de disseminação, mas em tecnologia social replicável - diferencial destacado por Pinheiro et al. (2024) em estudos sobre educação climática no meio rural.

Essa concretização do livro, em formato de livro de história em quadrinhos, assume o potencial de divulgar algumas das estratégias adaptativas desenvolvidas pelos próprios estudantes para o local onde habitam. Nesse sentido, a pesquisa contribuiu para a organização desses sujeitos na co-construção de um material que reflete suas interpretações sobre as mudanças climáticas, seus valores culturais, suas relações com o universo rural e suas expectativas em relação ao futuro dentro de um cenário de mudanças climáticas.

Assim, parte-se de uma perspectiva teórica que defende a importância de pensar globalmente e agir localmente, como proposto por Beck (1997), mas também de ancorar o macro no micro. Como lembra a antropóloga indiana Veena Das (2007), ao estudar a violência, é essencial partir do ordinário, do cotidiano, para então compreender o extraordinário, movimento que exige um olhar microssociológico. Na crise climática, justamente nos momentos mais extraordinários (enchentes, chuva de granizo, secas, perdas de lavouras), é o ordinário desses jovens rurais que persiste: o ir à escola, o trabalhar na lavoura, o tecer relações com a terra. O livro, ao capturar essas práticas diárias e transformá-las em estratégias adaptativas, revela como a resposta às mudanças climáticas se constrói não apenas em grandiosos acordos globais, mas nos gestos corriqueiros de quem reinventa a vida em meio ao ambiente de crise.

6. 2. Caminho da construção participativa: o protocolo de enfrentamento às mudanças climáticas

Após a realização das entrevistas de história de vida e dos grupos focais, o presente capítulo expos uma nova etapa metodológica: as oficinas e a plenária. Nessa fase buscou reunir

novamente os participantes dos grupos focais para a construção coletiva de estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas em nível local, em Paula Cândido. Como resultado, foi co-construindo o livro em formato de história em quadrinho pelos jovens rurais interlocutores, refletindo suas perspectivas e necessidades.

Se estudos como os de Mataram e Margaretha (2024) e Sujinah et al. (2023) demonstram o potencial dos livros em história em quadrinho como ferramentas de educação para mitigação de desastres, a presente pesquisa diferencia-se ao centrar-se na agência criativa dos jovens rurais como co-construtores do material, não apenas receptores. Além disso, enquanto pesquisas como Ibarra-Rius e Pons (2025) analisam representações pré-existentes sobre mudanças climáticas em história em quadrinhos, este protocolo inova ao mostrar como esses sujeitos traduzem seus saberes locais em narrativas gráficas, articulando problemas globais com experiências cotidianas específicas de comunidades rurais mineiras.

A co-construção desse protocolo vai ao encontro do argumento de Prentice et al. (2024), que destacam como a educação climática participativa cria um ciclo virtuoso: ao mesmo tempo que amplia a capacidade adaptativa das comunidades rurais, fortalece o engajamento dos jovens em ações pró-clima. Em Paula Cândido, esse efeito foi observado quando os jovens transformaram suas experiências com eventos extremos (como as secas de 2021) em narrativas pedagógicas materializada no livro de história em quadrinho.

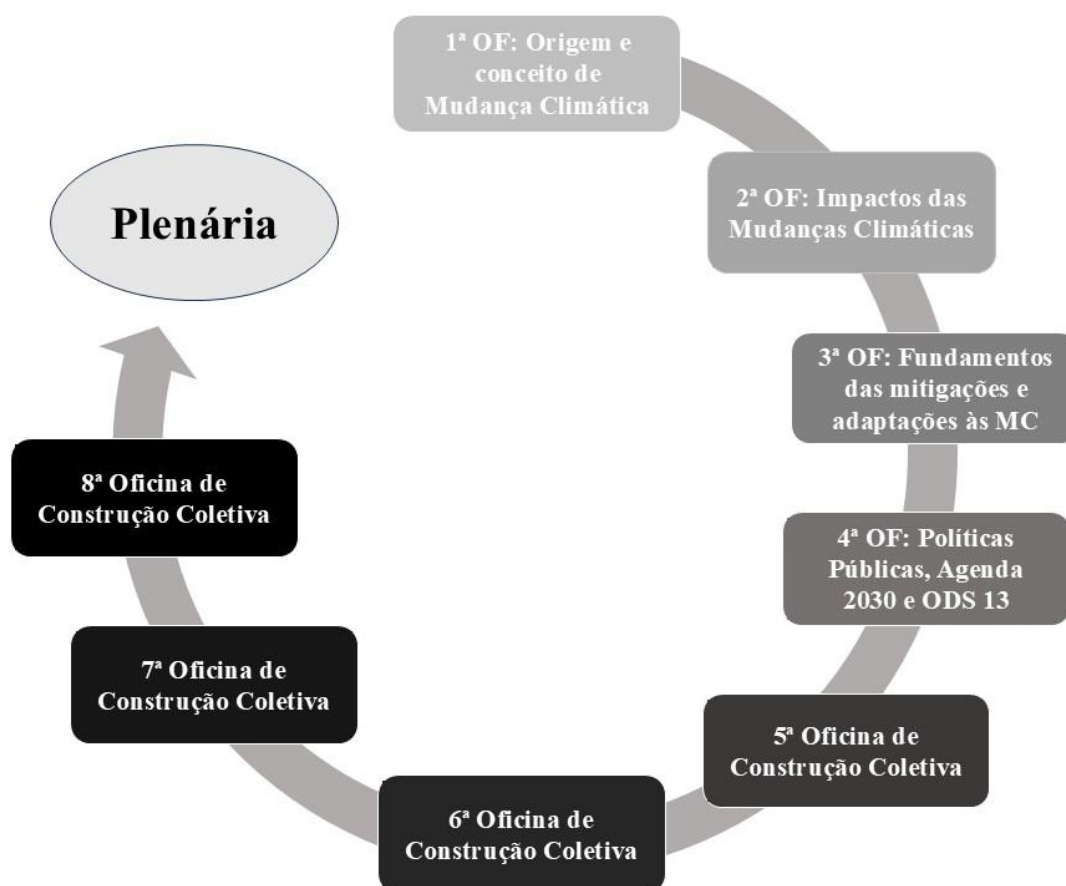
Essa dinâmica é particularmente crucial em contextos rurais, onde a educação climática pode romper o ciclo de retroalimentação negativa apontado por Prentice et al. (2024). Ao converter saberes locais sobre manejo hídrico e agricultura em estratégias criativas de adaptação, as oficinas demonstraram como a escola pode ser reconectada às realidades comunitárias, transformando-se em espaço de produção de conhecimentos climaticamente relevantes, um contraponto à desconexão entre currículos formais e necessidades locais frequentemente criticada na literatura (Kalanda-Joshua et al., 2023).

A participação nessa etapa foi oferecida a todos os 24 jovens que participaram das entrevistas de história de vida. Desse total, onze jovens interlocutores manifestaram interesse em integrar essa fase da pesquisa. O grupo foi composto por dois meninos e nove meninas, todos estudantes do ensino médio e residentes em áreas rurais de Paula Cândido. Essa composição destacou o engajamento predominante das jovens mulheres, que representaram a maioria dos participantes, demonstrando seu interesse ativo na discussão e na busca por soluções para os desafios climáticos locais. A diversidade de gênero e a representatividade rural do grupo contribuíram para a construção de um material autêntico e contextualizado.

Foram realizadas oito oficinas ao longo dos meses de outubro e novembro de 2023, organizadas em dois ciclos distintos: quatro Oficinas de Formação (OF) e quatro Oficinas de Construção Coletiva (OCC). Essa estrutura buscou equilibrar a fundamentação teórica sobre mudanças climáticas com a prática criativa de elaboração do material educativo. Cada oficina teve duração de 90 minutos e as atividades ocorreram nas salas reservadas da Escola Samuel, sob a mediação do pesquisador Bruno Monteiro Duarte.

Nas quatro primeiras Oficinas de Formação (OF), o pesquisador/mediador buscou apresentar para os interlocutores conceitos e reflexões teóricas sobre: 1) a origem e o conceito de mudanças climáticas; 2) o impacto das mudanças climáticas na sociedade contemporânea; 3) os fundamentos das mitigações e adaptações às mudanças climáticas; e, 4) as políticas públicas, as ações da Agenda 2030 e as ODS, mais especificamente a ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima). Na figura a seguir é apresentado o guia das oficinas desenvolvidas com os jovens rurais.

Figura 10: Percursos das oficinas.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Na primeira Oficina de Formação, o pesquisador/mediador introduziu os participantes ao tema das mudanças climáticas, abordando sua origem e conceito. A oficina explorou como

as mudanças climáticas surgiram como um fenômeno global, discutindo desde os primeiros estudos científicos sobre o tema até a compreensão atual. Foram apresentados dados históricos e científicos que explicam as causas naturais e antropogênicas das mudanças climáticas. Além disso, conceitos fundamentais, como efeito estufa, aquecimento global e ciclo do carbono, foram discutidos para embasar a compreensão dos jovens interlocutores.

Na segunda OF, o foco foi direcionado para os efeitos das mudanças climáticas na sociedade atual. O pesquisador/mediador apresentou exemplos concretos de como as alterações climáticas afetam diferentes setores, como agricultura, saúde, economia e migrações humanas. Questões como o aumento da frequência de eventos climáticos extremos (secas, chuva de granizo, inundações, queimadas) e a perda de biodiversidade foram discutidas. A oficina também abordou as desigualdades sociais e econômicas exacerbadas pelas mudanças climáticas, destacando como populações vulneráveis são as mais afetadas. Nesse sentido, o tema do racismo ambiental foi longamente debatido com os jovens interlocutores.

A terceira oficina concentrou-se nas estratégias para enfrentar as mudanças climáticas, divididas em dois eixos principais: mitigação e adaptação. Na parte de mitigação, o pesquisador/mediador explicou sobre as ações que visam reduzir ou evitar as emissões de gases de efeito estufa, como a transição para energias renováveis, a eficiência energética e a conservação de florestas. Já na parte de adaptação, foram discutidas medidas para ajustar sistemas naturais e humanos aos efeitos das mudanças climáticas, como o desenvolvimento de infraestruturas resilientes, a gestão sustentável de recursos hídricos e a criação de políticas públicas que promovam a adaptação de comunidades.

Na última OF, o pesquisador/mediador abordou o papel das políticas públicas e dos acordos internacionais no combate às mudanças climáticas. A oficina incluiu uma apresentação detalhada da Agenda 2030 da ONU, com foco no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13, que trata especificamente da ação contra a mudança global do clima. Foram discutidas as metas e indicadores do ODS 13, bem como exemplos de políticas públicas e iniciativas globais que visam reduzir as emissões de carbono, promover a educação climática e fortalecer a resiliência de países e comunidades frente aos impactos climáticos, com foco para a agricultura e pecuária do Sul global. Além disso, foi abordada a importância da cooperação internacional e do engajamento de múltiplos atores, como governos, empresas e sociedade civil, para alcançar essas metas.

Essas quatro OF tiveram como objetivo fornecer uma base teórica sobre as mudanças climáticas, seus impactos e as estratégias para enfrentá-las, preparando os jovens interlocutores para os momentos práticos e reflexivos das oficinas seguintes. Portanto, o primeiro ciclo de

oficinas foi fundamental para a construção do protocolo, pois ele visou capacitar os interlocutores, promovendo uma transição de suas funções de agentes passivos para agentes ativos no contexto de adaptação e mitigação das mudanças climáticas. Essa capacitação é fundamental, pois permite que esses indivíduos não apenas reconheçam os desafios ambientais, mas também se tornem protagonistas na busca por soluções.

Após esse primeiro momento, iniciou-se o segundo ciclo de Oficinas de Construção Coletiva (OCC), composto por quatro encontros de 90 minutos cada, com o objetivo de construir um produto que tivesse como foco principal a divulgação de estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. O papel exercido pelo pesquisador/mediador nas OCC foi apenas de observação, agendamento de horários e fornecimento dos materiais utilizados pelos jovens (notebooks, papel, lápis, canetas, cartolinas e réguas). Coletivamente, os onze interlocutores decidiram escrever e ilustrar um livro de história em quadrinhos. Produzido manualmente pelos jovens, o livro narra a história de uma jovem paula-candidense, estudante de agronomia na Universidade Federal de Viçosa (UFV), que passa um feriado com seus avós, residentes em uma comunidade rural e quilombola.

Na primeira Oficina de Construção Coletiva, os jovens interlocutores deliberaram, de forma coletiva, sobre o produto final a ser produzido por eles. Inicialmente, os jovens consideraram diversas opções, como a criação de um jornal, um *podcast* ou até mesmo uma conta no *Instagram*. No entanto, optaram por um livro em história em quadrinhos. A escolha foi unânime, pois desejavam atingir todos os públicos do meio rural. Na visão dos jovens, os impactos das mudanças climáticas no meio rural não são suficientemente relatados ou visibilizados nos meios de comunicação, ao mesmo tempo em que há uma carência de comunicação local sobre o que pode ser feito diante dos inúmeros problemas climáticos emergentes, debate esse que já estava presente nos grupos focais apresentados no capítulo 4 desta tese. Nesse sentido, os jovens interlocutores buscaram um produto que fosse acessível a todos os habitantes do meio rural, independentemente de faixa etária, gênero ou nível de escolaridade.

Assim, na primeira Oficina de Construção Coletiva (OCC), os jovens interlocutores deram início ao processo de criação do livro de história em quadrinhos. Eles decidiram que a narrativa giraria em torno da jovem paula-candidense Brenda, estudante de agronomia na Universidade Federal de Viçosa, que visita seus avós durante um feriado na comunidade quilombola de Airões, distrito rural de Paula Cândido. Após chegar a Airões, a personagem principal percorreria diversas localidades rurais do município, encontrando problemas

ambientais e propondo soluções para eles, sempre respeitando e valorizando a realidade local. Dessa ideia, surgiu o título do livro: “Brenda contra os problemas ambientais”.

A intenção dos jovens interlocutores foi orientar os leitores sobre possibilidades de enfrentamento às mudanças climáticas, utilizando uma linguagem acessível e abordando soluções práticas. Durante a primeira oficina, os participantes dividiram-se em tarefas, como a criação do roteiro, a definição das cenas e a distribuição das ilustrações. Além disso, foram discutidos os conceitos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, que seriam incorporados à história de forma contextualizada.

Na segunda OCC, os jovens trabalharam no desenvolvimento detalhado do roteiro da história em quadrinhos. A história da protagonista foi elaborada para incluir exemplos práticos de estratégias de enfrentamento às mudanças climáticas, como o uso de técnicas agrícolas sustentáveis, a conservação de recursos hídricos, o combate a crimes ambientais, dentre outras.

Nessa oficina, os jovens discutiram como a protagonista poderia interagir com a comunidade rural, aprendendo e ensinando práticas sustentáveis. Além disso, os interlocutores buscaram garantir que o livro transmitisse mensagens claras e relevantes sobre o tema. Um exemplo dessa preocupação foi a escolha do título do livro. Na visão dos jovens, o termo “mudanças climáticas” poderia não ser compreendido pelo público leitor. Por isso, optaram por um título mais acessível e direto: “Brenda contra os problemas ambientais”, que consideraram mais compreensível e impactante.

A terceira OCC foi dedicada à parte visual do livro. Os jovens interlocutores colocaram a mão na massa, criando as ilustrações manualmente. O pesquisador/mediador apresentou orientações sobre técnicas de desenho e composição visual direcionadas para a construção de histórias em quadrinho, necessárias para uma futura diagramação e impressão do material em formato de livro. Os participantes trabalharam em equipe, dividindo-se em grupos para desenhar diferentes cenas da história. Vale destacar que nessa etapa os jovens interlocutores utilizaram momentos além das oficinas para realizar as ilustrações, uma vez que a atividade demandava um tempo considerável.

Na última OCC, os jovens concluíram a produção do livro de história em quadrinhos. Essa etapa incluiu a revisão coletiva do conteúdo, tanto textual quanto visual, para garantir que a narrativa estivesse clara e que os conceitos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas fossem bem representados. Os jovens também refletiram sobre o processo de criação, compartilhando suas experiências e aprendizados ao longo das oficinas. Ao final, todas as ilustrações foram entregues ao pesquisador/mediador, para a preparação do livro e envio para a gráfica, sendo impressos 400 livros.

No decorrer das oficinas, o pesquisador/mediador, que também é professor dos jovens interlocutores na Escola Samuel, submeteu um projeto de Iniciação Científica à Secretaria de Educação de Minas Gerais. Os onze jovens foram contemplados com bolsas pelo Programa de Iniciação Científica na Educação Básica (ICEB), do Estado de Minas Gerais. Com esse apoio, as ações de construção de um protocolo de enfrentamento às mudanças climáticas, propostas nesta tese, transformaram-se em um projeto financiado pelo ICEB, com um valor de 10 mil reais destinado à publicação dos livros.

Inicialmente, ao começarem a desenvolver o protocolo, nem os jovens nem o pesquisador/mediador imaginavam que haveria verba para a publicação e distribuição ampla do livro. No entanto, desde a primeira Oficina de Construção Coletiva (OCC), os jovens já haviam destacado que o livro “Brenda contra os problemas ambientais” deveria ser amplamente divulgado, com distribuição em todas as escolas do município, comunidades rurais, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater), Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Paula Cândido e eventos locais.

Além disso, os jovens interlocutores apresentaram o protocolo que estavam desenvolvendo no evento científico “UFMG Jovem” da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em Belo Horizonte (MG). No evento, receberam uma medalha de menção honrosa pelo trabalho e conquistaram bolsas de Iniciação Científica para finalizar o desenvolvimento do livro “Brenda contra os problemas ambientais”. As bolsas foram financiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Todos esses apoios e financiamentos foram fundamentais não apenas para o engajamento dos jovens interlocutores, mas também para a viabilidade do protocolo e do produto final estabelecido por eles.

As quatro OCC foram essenciais para transformar o conhecimento teórico em um produto prático e criativo, engajando os jovens na disseminação de estratégias de enfrentamento às mudanças climáticas. O livro de história em quadrinhos, criado de forma colaborativa, representa não apenas um resultado tangível do projeto, mas também uma ferramenta que contribuirá para a conscientização de outras pessoas sobre a ação climática. O livro busca divulgar algumas das estratégias adaptativas pensadas pelos próprios estudantes para o local onde habitam, conciliando o conhecimento científico e o conhecimento popular local.

A pesquisa culminou em uma etapa metodológica fundamental: a Plenária Final, realizada no dia 30 de outubro de 2023, durante a Feira de Ciências da Escola Samuel. Este momento representou o encerramento do processo colaborativo entre o pesquisador/mediador e os jovens interlocutores, reunindo todos os participantes em um espaço de reflexão, avaliação e compartilhamento dos resultados alcançados.

A Plenária foi organizada em uma manhã de sábado, no ambiente da Feira de Ciências, que contou com a presença de estudantes, pais, professores e funcionários da escola. O evento foi estruturado em três momentos principais, cada um com objetivos específicos. No início da Plenária, os onze jovens interlocutores e o pesquisador/mediador se reuniram para uma avaliação coletiva de todo o percurso metodológico da pesquisa. Esse momento foi dedicado a refletir sobre as etapas realizadas, desde os grupos focais iniciais até as oito oficinas temáticas. Os jovens interlocutores discutiram os “acertos”, como a efetividade das dinâmicas colaborativas e a construção do livro de história em quadrinhos, bem como as dificuldades e falhas encontradas ao longo do processo, como desafios de comunicação em momentos fora das oficinas e as limitações de tempo, surgindo a necessidade de utilizar outros momentos, para além das oficinas, para a realização das ilustrações.

Em seguida, a Plenária dedicou-se a um debate sobre as potencialidades do livro de história em quadrinho construído pelos jovens interlocutores. O grupo discutiu como o livro poderia ser utilizada como uma ferramenta de educação ambiental e mobilização social, contribuindo para a construção de uma resiliência climática nas comunidades rurais. Foram levantadas ideias sobre a distribuição da cartilha em outras escolas, sua adaptação para diferentes contextos e sua integração em programas de conscientização sobre mudanças climáticas. O debate destacou o papel dos jovens como agentes multiplicadores de conhecimento, capazes de influenciar suas comunidades a adotarem práticas sustentáveis e estratégias de mitigação e adaptação.

O momento final da Plenária foi a apresentação pública do livro “Brenda contra os problemas ambientais” para a comunidade escolar presente na Feira de Ciências. Os jovens interlocutores assumiram o protagonismo, compartilhando com estudantes, pais, professores e funcionários os conhecimentos e estratégias desenvolvidos ao longo da pesquisa. A apresentação incluiu uma explicação sobre o processo de criação do livro, os conceitos de mudanças climáticas abordados e as ações práticas sugeridas para enfrentar os desafios climáticos.

Ao final, exemplares do livro foram entregues aos participantes, simbolizando a concretização do trabalho colaborativo e o compromisso com a disseminação do conhecimento. Com a conclusão desses processos metodológicos que compõem a presente tese, buscou-se assumir o que defende Wilkinson (1998): uma proposta metodológica deve, implícita ou explicitamente, funcionar como um catalisador ou agente de mudança social.

A Plenária não apenas encerrou o ciclo metodológico da pesquisa, mas também consolidou os jovens interlocutores como protagonistas na luta contra as mudanças climáticas.

Ao avaliar o processo, debater as potencialidades do livro e apresentar seus resultados para a comunidade, os jovens interlocutores demonstraram a importância da educação ambiental e da participação juvenil no processo de sensibilização sobre a crise climática. A Plenária reforçou a importância de iniciativas que conectam o conhecimento científico às realidades locais, alinhando-se diretamente com os objetivos do ODS 13 e contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente e resiliente diante dos desafios climáticos.

Dessa forma, o protocolo que culmina com a publicação do livro está diretamente alinhado com as metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima). O ODS 13 tem como um de seus principais focos a conscientização e a capacitação de indivíduos e comunidades para lidar com os desafios impostos pelas mudanças climáticas, promovendo a educação, a sensibilização e a mobilização para ações concretas (ONU, 2015). O livro, desenvolvido em conjunto com os jovens interlocutores, representa uma estratégia prática para alcançar essas metas, ao transformar o conhecimento teórico discutido nas oficinas em um material acessível e educativo.

6. 3. Análise do livro “Brenda contra os problemas ambientais”

6. 3. 1. A personagem principal

A personagem Brenda é a figura central no livro "Brenda contra os Problemas Ambientais", e sua construção reflete uma escolha dos jovens interlocutores para representar uma ponte entre o conhecimento científico e o saber popular. Brenda é uma jovem mulher parda, com piercing, que mora em uma comunidade quilombola e está recém-ingressada no curso de Agronomia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), cidade próxima a Paula Cândido. Essa escolha de representação não é aleatória; ela carrega consigo uma série de significados e intenções que dialogam diretamente com a realidade dos jovens interlocutores e com os objetivos do livro. A seguir, a imagem da personagem presente na capa do livro.

Figura 11: Capa do livro “Brenda contra os problemas ambientais”.



Fonte: “Brenda contra os problemas ambientais”, livro produzido coletivamente pelos jovens participantes da pesquisa em Paula Cândido (MG), 2023.

Brenda é uma mulher jovem, parda, e sua representação como estudante de agronomia desafia estereótipos de gênero e raça que muitas vezes marginalizam mulheres, especialmente mulheres negras e pardas, em áreas científicas e técnicas, como destacam Pereira e Elias (2021). A escolha de uma protagonista mulher, parda, e jovem reflete a composição dos autores do livro (9 meninas e 2 meninos), que se veem representados nela, com a possibilidade de ser agente de mudança e liderança no enfrentamento de problemas ambientais.

Ao longo das OCC, os jovens interlocutores apresentaram o anseio de construir a personagem principal como um agente de conexão. O fato de Brenda ter um piercing e ser uma jovem estudante universitária a conecta com a juventude contemporânea, tornando-a mais próxima e identificável para os leitores jovens, reforçando a ideia de que a juventude tem um papel crucial na busca por soluções para os problemas climáticos.

Brenda, como estudante de Agronomia da UFV, traz consigo o conhecimento científico adquirido na universidade. A UFV é uma instituição renomada no Brasil, especialmente na área de ciências agrárias, o que confere credibilidade ao conhecimento que Brenda compartilha ao longo da história. Ela utiliza esse conhecimento para propor soluções técnicas e sustentáveis para os problemas ambientais enfrentados pela comunidade, como a instalação de poços artesianos, cisternas, carvoarias ecológicas e sistemas agroflorestais.

No entanto, o livro não coloca o conhecimento científico como superior ao saber popular. Em vez disso, Brenda atua como uma mediadora, integrando os dois saberes. Por exemplo, ao sugerir a instalação de uma cisterna, ela não apenas explica o funcionamento técnico, mas também valoriza o conhecimento tradicional da comunidade sobre o manejo da água e a importância da chuva para a agricultura.

Além disso, Brenda não é apenas uma estudante universitária; ela é uma jovem que vem de uma comunidade quilombola, o que a conecta diretamente com o saber popular e as tradições locais. Essa origem é fundamental para a narrativa, pois mostra que Brenda não está distante da realidade da comunidade. Ela entende as dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares e trabalhadores rurais, e suas propostas de solução são pensadas a partir dessa realidade. Na figura a seguir, a jovem percorre os territórios rurais ao visitar os membros de sua rede familiar, reforçando seus vínculos com a comunidade e evidenciando o enraizamento de suas ações no contexto local.

Figura 12: Página 3 do livro “Brenda contra os problemas ambientais”.



Fonte: “Brenda contra os problemas ambientais”, livro produzido coletivamente pelos jovens participantes da pesquisa em Paula Cândido (MG), 2023.

De forma consciente, os jovens interlocutores fazem a escolha de Brenda como uma personagem quilombola, refletindo a importância de incluir vozes historicamente marginalizadas no debate sobre mudanças climáticas e sustentabilidade. As comunidades quilombolas têm um conhecimento ancestral sobre o manejo da terra e dos recursos naturais, e o livro valoriza esse saber ao buscar integrá-lo às soluções propostas por Brenda.

Os jovens interlocutores e autores do livro, composto majoritariamente por meninas, buscaram em si mesmos referências para a construção da personagem Brenda. A escolha de uma protagonista jovem, parda, e com características contemporâneas (como o piercing) reflete a identidade e as experiências dos próprios autores, que são estudantes do Ensino Médio de Paula Cândido. De forma implícita, mesmo sem trazer esse debate nas oficinas, é possível perceber uma representatividade na personagem Brenda, uma personagem que, assim como eles, está engajada na busca por soluções para os problemas ambientais que afetam sua comunidade.

Além disso, a escolha de uma personagem que estuda Agronomia na UFV, uma universidade próxima a Paula Cândido, mostra que os jovens autores valorizam a educação superior como uma ferramenta de transformação social. Ao mesmo tempo, Brenda não se distancia de suas raízes; ela continua conectada à sua comunidade e ao saber popular, o que reforça a importância de manter vínculos com a cultura e as tradições locais.

Nesse sentido, Brenda é a personificação da integração entre o conhecimento científico e o saber popular. Ela utiliza o conhecimento técnico adquirido na universidade para propor soluções inovadoras, mas sempre em diálogo com as práticas e os saberes tradicionais da comunidade. Por exemplo, ao sugerir a adoção de um sistema agroflorestal, Brenda não apenas explica os benefícios técnicos dessa prática, mas também valoriza o conhecimento local sobre o cultivo de diferentes espécies vegetais. Essa integração é ilustrada na figura a seguir, em que Brenda apresenta o sistema agroflorestal de forma acessível, articulando os benefícios técnicos com o manejo de espécies importantes para a comunidade local (hortaliças e café) e para a família de um dos jovens interlocutores (cacau).

Figura 13: Página 6 do livro “Brenda contra os problemas ambientais”.



Fonte: “Brenda contra os problemas ambientais”, livro produzido coletivamente pelos jovens participantes da pesquisa em Paula Cândido (MG), 2023.

De acordo com Cruz e Mascarenhas essa integração é fundamental para a construção de uma resiliência social frente às mudanças climáticas (2024). Ao valorizar tanto o conhecimento científico quanto o saber popular, Brenda mostra que é possível enfrentar os desafios ambientais de forma colaborativa, respeitando e integrando diferentes formas de conhecimento.

No entanto, a personagem é construída pelos jovens interlocutores como uma agente propositiva de mudança. Brenda não é apenas uma personagem que propõe soluções técnicas; ela ao longo da história busca inspirar a comunidade a agir. Sua postura é de liderança e empatia, e ela busca envolver todos os membros da comunidade no enfrentamento dos problemas ambientais. Por exemplo, ao orientar o tio a denunciar o desmatamento ilegal, Brenda mostra que a proteção do meio ambiente é uma responsabilidade coletiva.

Além disso, Brenda enfrenta a resistência à mudança, um desafio comum em comunidades rurais. Ela não impõe suas ideias, mas busca dialogar e educar, mostrando que a mudança de hábitos é um processo gradual que requer paciência e persistência.

6.3.2. As estratégias de adaptação e mitigação as mudanças climáticas

Ao longo da narrativa do livro "Brenda contra os Problemas Ambientais", os jovens autores buscaram apresentar estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, visando auxiliar no enfrentamento dos diversos desafios ambientais vivenciados pelos jovens interlocutores e que afetam a comunidade de Paula Cândido, Minas Gerais. Por meio da metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (1977), foram categorizados os principais problemas enfrentados pela personagem Brenda, seguidos de uma análise detalhada de como cada um deles é abordado na história. Essa abordagem metodológica permitiu identificar não apenas os problemas em si, mas também as soluções propostas, que integram conhecimento científico e saberes tradicionais, refletindo a realidade local e as aspirações dos autores. Na figura a seguir, é possível perceber os problemas elencados ao longo da história em sete categorias diferentes.

Figura 14: Problemas ambientais apresentados no livro



Fonte: Elaboração própria, 2025.

A primeira categoria apresentada no livro é a seca e a escassez de água que afeta a região, causando a morte de plantas e dificultando a agricultura. A personagem principal apresenta uma estratégia de adaptação, que é a instalação de um poço artesiano e uma cisterna como soluções para armazenar água e enfrentar a escassez. A seca é apresentada como um problema urgente e visível, que afeta diretamente a subsistência dos agricultores. A estratégia proposta por Brenda reflete a necessidade de tecnologias sustentáveis e acessíveis para lidar com os efeitos das mudanças climáticas.

O segundo desafio que emerge na história é a poluição (emissão de dióxido de carbono) e uso de carvão tradicional. A personagem principal identifica que a carvoaria do tio está causando poluição do ar, o que contribui para problemas de saúde e agrava os efeitos das mudanças climáticas. Nesse sentido, a personagem afirma: “Tá vendo tio, com certeza essa tosse é por conta da carvoaria. Além disso, essa poluição está ligada com a seca”. Ela sugere a adoção de uma carvoaria ecológica, que reduz as emissões de gases poluentes.

Essa estratégia de mitigação às mudanças climáticas é abordada no livro como algo fundamental, pois a poluição é retratada como um problema local com impactos globais. A história enfatiza a importância de substituir práticas tradicionais por alternativas mais sustentáveis. A carvoaria ecológica é apresentada como uma solução viável, que combina conhecimento científico com a realidade local. A narrativa também destaca a resistência à mudança, um desafio comum em comunidades rurais. Isso reflete o objetivo do livro de

construir um diálogo entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, promovendo a adoção de práticas mais sustentáveis.

A terceira categoria elencada é o desmatamento ilegal, retratado na passagem em que a personagem Brenda descobre que funcionários de uma vizinha do seu tio estão derrubando árvores nativas de forma ilegal. Ela orienta o tio a denunciar o crime ambiental à polícia, como demonstrado na figura seguinte.

Figura 15: Página 5 do livro “Brenda contra os problemas ambientais”.



Fonte: “Brenda contra os problemas ambientais”, livro produzido coletivamente pelos jovens participantes da pesquisa em Paula Cândido (MG), 2023.

O desmatamento é apresentado como um problema grave, que ameaça a biodiversidade e o equilíbrio ecológico da região. A história enfatiza a importância da fiscalização e da denúncia de crimes ambientais, destacando o papel da comunidade na proteção do meio ambiente. A abordagem é informativa, explicando as leis e os procedimentos para combater o desmatamento. Isso reflete a preocupação do livro com a proteção do bioma da Mata Atlântica, que é fundamental para a biodiversidade e a sustentabilidade da região.

A quarta categoria são as queimadas descontroladas. A personagem Brenda observa que um vizinho está realizando queimadas sem controle, o que pode causar danos ambientais e à saúde da comunidade. Ela explica que as queimadas controladas são permitidas, mas apenas com autorização e seguindo normas específicas.

Figura 16: Página 8 do livro “Brenda contra os problemas ambientais”.



Fonte: “Brenda contra os problemas ambientais”, livro produzido coletivamente pelos jovens participantes da pesquisa em Paula Cândido (MG), 2023.

As queimadas são retratadas como uma prática comum, mas perigosa. A história educa sobre as regulamentações ambientais e os riscos associados às queimadas descontroladas. A abordagem é preventiva, mostrando como a conscientização e o cumprimento das leis podem evitar danos maiores.

O quinto problema ambiental destacado são as chuvas intensas e a queda de granizo. É apresentado na história os danos causados por uma chuva intensa de granizo, que destruiu plantações na região. Como estratégia de adaptação, a Brenda sugere a contratação de um seguro rural para proteger os agricultores contra perdas causadas por eventos climáticos extremos.

As chuvas intensas são apresentadas como um exemplo dos impactos das mudanças climáticas na agricultura. A história destaca a importância de medidas de proteção financeira, como o seguro rural, para aumentar a resiliência dos agricultores. A abordagem é prática e orientada para soluções, mostrando como os agricultores podem se preparar para eventos climáticos imprevisíveis.

A sexta categoria elencada no livro pelos jovens interlocutores é a falta de diversificação agrícola. A personagem principal sugere a um agricultor que adote um sistema agroflorestal, que combina o cultivo de diferentes espécies vegetais para aumentar a resiliência da propriedade.

A falta de diversificação agrícola é retratada como um problema que torna as plantações mais vulneráveis a pragas, secas e inundações. A história promove a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o sistema agroflorestal, que melhora a qualidade do solo e a biodiversidade.

Por fim, a última categoria apresentada é a resistência à mudança. Essa categoria é mais transversal ao longo da história do livro, na qual a personagem Brenda enfrenta resistência de alguns membros da comunidade, como o tio, que reluta em adotar práticas mais sustentáveis por acreditar que "sempre foi assim".

A resistência à mudança é um tema recorrente na história, refletindo um desafio real em comunidades rurais. A narrativa mostra como a educação e o diálogo podem superar essa resistência, promovendo a adoção de práticas mais sustentáveis. A abordagem é sensível e realista, reconhecendo que a mudança de hábitos é um processo gradual. Isso reflete a preocupação dos jovens autores com a educação ambiental e a promoção de práticas sustentáveis.

6. 4. Um protocolo replicável: educação, ação e resistência

A elaboração coletiva de estratégias de sensibilização, adaptação e mitigação climática, desenvolvida ao longo deste trabalho com jovens rurais de Paula Cândido, Minas Gerais, concretiza-se como um possível protocolo a ser aplicado em escolas. O processo metodológico adotado, baseado na escuta ativa, no diálogo entre saberes e na produção de materiais educativos acessíveis, demonstrou ser eficaz não apenas para compreender os impactos das mudanças climáticas no contexto local, mas também para promover o engajamento e o protagonismo juvenil. Ao integrar os conhecimentos científicos às vivências dos estudantes, esse protocolo oferece um caminho pedagógico replicável, capaz de fortalecer a educação ambiental e a construção de resiliência social em diferentes realidades escolares.

O desenvolvimento desse produto possibilita não apenas refletir as visões dos jovens sobre os riscos climáticos, mas também funciona como um instrumento de empoderamento, permitindo que eles se tornem agentes de mudança em suas comunidades, como destacam Pinheiro, Torres e Menezes (2024). Ao abordar temas como mitigação, adaptação e políticas públicas relacionadas às mudanças climáticas, o livro contribui para a meta 13.3 do ODS 13, que visa "melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima" (ONU, 2015, p. 11). Além disso, ao ser compartilhada em escolas e comunidades rurais, o livro busca amplificar o alcance das mensagens, promovendo a sensibilização de um público mais amplo e incentivando a adoção de práticas sustentáveis.

A participação ativa dos jovens na criação do livro também reforça o compromisso com a meta 13.b do ODS 13, que busca "promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas" (ONU, 2015, p. 11). Ao envolver estudantes rurais no processo de co-construção, o projeto não apenas valoriza suas perspectivas e conhecimentos locais, mas também fortalece sua capacidade de atuar como multiplicadores de informações e práticas sustentáveis em seus contextos comunitários.

Dessa forma, o livro "Brenda contra problemas ambientais" se torna um exemplo concreto de como iniciativas locais e participativas podem contribuir para o alcance das metas globais estabelecidas pela Agenda 2030. O produto resultado do protocolo demonstra que a educação e a mobilização de jovens são pilares fundamentais para a construção de uma

sociedade mais resiliente e consciente diante dos desafios climáticos, alinhando-se aos objetivos do ODS 13.

Nesse sentido, os jovens rurais emergem como sujeitos políticos que questionam e transgridem os limites impostos pelo currículo escolar tradicional, o qual tende a restringir a educação climática a mudanças comportamentais individuais, desconsiderando as dimensões estruturais da crise ambiental (McGimpsey; Rousell; Howard, 2023). Ao assumirem posições críticas e engajadas, esses jovens enfrentam não apenas as possíveis inércias institucionais, mas também barreiras relacionadas a marcadores sociais como raça, classe, gênero e territorialidade.

Além de reconhecer os jovens como agentes políticos na luta climática, é fundamental considerar como as mudanças climáticas impactam diretamente os próprios processos educativos, gerando um ciclo de retroalimentação que compromete tanto o presente quanto o futuro das comunidades vulneráveis. Conforme argumentam Prentice et al. (2024), os efeitos das mudanças climáticas sobre a educação não devem ser subestimados: além de seu valor intrínseco, a educação desempenha um papel estratégico no fortalecimento das capacidades individuais e coletivas de mitigação e adaptação climática.

Portanto, o desenvolvimento de um protocolo para o enfrentamento das mudanças climáticas representa um avanço significativo na abordagem das questões ambientais. Este protocolo foi elaborado a partir de uma análise cuidadosa das realidades locais, incorporando e valorizando os saberes sociais que emergem dos próprios agentes que vivenciam diretamente os problemas ambientais.

Além disso, o protocolo apresenta a potencialidade de ser replicado em diferentes contextos sociais, o que amplia sua relevância e aplicabilidade. A adaptabilidade do protocolo a diversas realidades locais pode facilitar a implementação de estratégias de enfrentamento às mudanças climáticas em múltiplas comunidades, promovendo um aprendizado coletivo e a troca de experiências entre diferentes grupos sociais. Assim, este protocolo busca não apenas responder às demandas imediatas das comunidades afetadas, mas também contribuir para a construção de um modelo sustentável e inclusivo em escala mais ampla.

O livro “Brenda contra os problemas ambientais”, produzido pelos jovens interlocutores, é um dos principais resultados desse processo. A personagem Brenda, uma jovem mulher parda, estudante de Agronomia e moradora de uma comunidade quilombola, simboliza a integração entre o conhecimento científico e o saber tradicional. Sua trajetória reflete as aspirações e identidades dos autores, ao mesmo tempo em que apresenta soluções práticas e sustentáveis para os desafios ambientais enfrentados pelas comunidades rurais. A narrativa, que combina conhecimento técnico e saberes locais, reforça a importância da ação

coletiva e da educação ambiental como ferramentas essenciais para a construção de um futuro mais sustentável.

Além disso, o protocolo de enfrentamento às mudanças climáticas destacou o papel dos jovens como agentes de mudança, capazes de liderar iniciativas que promovam a conscientização e a ação frente às mudanças climáticas. A participação dos jovens interlocutores em eventos científicos, como o da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e o reconhecimento recebido por meio de menções honrosas e bolsas de iniciação científica, reforçam a relevância do trabalho desenvolvido e seu potencial para inspirar outras iniciativas.

O protocolo apresentado nesta pesquisa, portanto, não apenas alcançou seus objetivos imediatos que era co-construir coletivamente com os jovens rurais estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, mas também estabeleceu um caminho metodológico que pode ser replicado em outros contextos. Ele demonstra que a construção coletiva de estratégias de enfrentamento às mudanças climáticas, baseada na capacitação dos atores sociais e no diálogo entre conhecimentos científicos e tradicionais, é viável e eficaz. Ao valorizar a participação ativa dos jovens e a criação de produtos educativos contextualizados, o protocolo oferece um modelo que pode ser adaptado a diferentes realidades, contribuindo para a construção de projetos de vida de jovens nos meios rurais, para a sensibilização frente às mudanças climáticas e para o fortalecimento da escola como espaço de conscientização climática.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A construção desta tese foi, antes de tudo, um percurso profundamente afetivo e transformador. Enquanto professor, pesquisador e, muitas vezes, amigo dos jovens rurais com quem dialoguei, vivi uma experiência que extrapolou os limites da pesquisa acadêmica tradicional. Como defende Favret-Saada (2005), “o campo me afetou” e essa afetividade se deu não apenas pelo envolvimento com os sujeitos da pesquisa, mas também pela responsabilidade que é escutar suas dores, sonhos e angústias diante de um mundo que muitas das vezes silencia suas vozes.

A vivência cotidiana com esses jovens, dentro e fora da sala de aula, permitiu que eu acessasse não apenas dados, mas narrativas de vida carregadas de emoções, ancestralidades e projetos de vida. Assumi múltiplos papéis ao longo da jornada: o de educador, de mediador e de sujeito afetado. Essa sobreposição de lugares, longe de ser um problema, tornou-se uma força epistemológica que me permitiu construir conhecimento com e a partir dos jovens, e não apenas sobre eles.

A tese aqui apresentada demonstrou que a co-construção de estratégias de adaptação e mitigação climática não é apenas possível, mas viável como um protocolo educativo para escolas, especialmente em contextos rurais. Esse protocolo foi construído a partir de um processo metodológico participativo e sensível, que considerou as emoções, os saberes locais e os desejos de permanência no campo. Ao contrário de algumas abordagens que tratam os jovens como meros receptores de políticas, esta pesquisa os reconheceu como sujeitos ativos na produção de soluções para o presente e o futuro.

No início do percurso investigativo, as estratégias pensadas pelos interlocutores eram fragmentadas, marcadas por um imaginário individualista: “plantar minha horta”, “economizar água em casa”. Com o avanço das oficinas e a consolidação do espaço coletivo de escuta, observou-se a passagem do “eu” para o “nós”, como quando, nas avaliações finais, os jovens começaram a propor ações comunitárias, como mutirões agroecológicos, criação de brigadas de incêndio e protocolos escolares de emergência climática.

Essas transformações subjetivas revelam que a experiência climática não é universal, mas vivida a partir de contextos territoriais específicos, como o da Zona da Mata mineira, e atravessada por emoções, memórias e ancestralidades. O trabalho aqui realizado mostrou que os projetos de vida funcionam como dispositivos de desnaturalização das grandes narrativas sobre o clima e sobre os jovens rurais, e são essenciais para a construção de políticas públicas contextualizadas.

Os projetos de vida emergiram como um dos principais eixos analíticos desta pesquisa. Ao escutar as juventudes rurais de Paula Cândido, três dimensões afetivas se destacaram em suas narrativas: (I) os vínculos afetivos e positivos com o campo, (II) as dores e incertezas associadas ao futuro rural e (III) a força da ancestralidade como orientação simbólica. A maioria dos jovens projetava permanecer no campo, ainda que não, necessariamente, na atividade agropecuária. No entanto, ao refletirem sobre os impactos das mudanças climáticas, todos os interlocutores apontaram para a necessidade de realinhamento de seus projetos de vida.

Foram mapeados três eixos sentimentais centrais sobre o clima: medo, tristeza e preocupação. Tais sentimentos, quando agravados, podem conduzir a quadros de ansiedade climática e à ruptura com o rural, impactando diretamente processos como a sucessão da terra, a agricultura familiar e a segurança alimentar. Nesse sentido, o clima não atua apenas como variável ambiental, mas como vetor de reconfiguração dos projetos de vida juvenis no campo.

Um dado especialmente relevante que emergiu ao longo da pesquisa foi a constatação de que a escola se firmou como o principal espaço de acesso às informações sobre as mudanças climáticas. Ainda que os jovens utilizem redes sociais e canais de mídia, foi no ambiente escolar (nas aulas, nas rodas de conversa e nas oficinas) que eles puderam elaborar coletivamente seus saberes, refletir sobre os riscos e formular estratégias de ação. Assim, a escola se apresenta não apenas como instituição formal de ensino, mas como território político de formação ambiental e climática, com enorme potencial de replicação do protocolo aqui desenvolvido.

Diante disso, a presente tese não apenas propõe, mas defende a criação de protocolos escolares de adaptação e mitigação climática baseados em escuta, afeto e ação coletiva. O livro *Brenda contra os problemas ambientais*, uma co-construção dos estudantes, materializa essa proposta ao integrar o saber científico e o saber tradicional em uma linguagem acessível, territorializada e afetiva. A personagem Brenda, uma jovem mulher quilombola e estudante de Agronomia, simboliza a síntese entre resistência cultural e ação climática local.

Do ponto de vista da inovação acadêmica, este trabalho contribui para preencher uma lacuna ainda pouco explorada: a intersecção entre mudanças climáticas, juventude rural, emoções e projetos de vida. Ao tratar a juventude rural não como categoria homogênea, mas como sujeitos múltiplos, com contextos, sentimentos e aspirações singulares, a pesquisa traz uma nova lente interpretativa e crítica para os estudos do clima no Sul Global. Mais que mapear impactos, esta tese constrói respostas coletivas.

Em termos de originalidade metodológica, destaca-se a construção de uma pesquisa participante com forte dimensão educativa, ancorada na pedagogia de Paulo Freire e no compromisso com a transformação social. A elaboração do protocolo foi feita a partir de

entrevistas de história de vida, grupos focais, oficinas e plenária, em que os jovens foram não apenas objetos, mas co-constructores do conhecimento. Essa abordagem gerou um produto prático e replicável, que pode ser implementado em outras escolas rurais como ferramenta de educação climática e fortalecimento da resiliência comunitária.

Diante de um cenário global de emergência climática, a presente tese mostra que as respostas precisam ser locais, afetivas e construídas coletivamente. Os jovens rurais de Paula Cândido nos ensinam que não há solução para o clima que ignore os territórios, os afetos e os projetos de vida. A escuta das suas vozes é, ao mesmo tempo, um caminho científico-metodológico, um ato político e um gesto de esperança.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R.; SILVESTRO, M.; CORTINA, N.; BALDISSERA, T.; FERRARI, D.; TESTA, V. M. **Juventude e agricultura familiar: Desafio dos novos padrões sucessórios**. Unesco. Brasília, 1998.
- ABRAMOVAY, R. **O Futuro das Regiões Rurais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998. 220 p.
- ABU-LUGHOD, Lila. Shifting politics in Bedouin love poetry. In: ABU-LUGHOD, L.; LUTZ, C. **Language and the politics of emotion**. Cambridge; New York: Cambridge University Press. 1990. 24-45 p.
- ADGER, W. Vulnerability. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 268-281, 2006.
- AGRAWAL, A.; LEMOS, M. C. Adaptive development. **Nat. Clim. Change**, v. 5, p. 186-187, 2015.
- ALLEN, K. Community based disaster preparedness and climate adaptation: Local capacity-building in the Philippines. **Disasters**, v. 30, n. 1, p. 81-101, 2006.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. **Climatic Change**, v. 140, n. 1, p. 33-45, 2017.
- ANADÓN, J. D.; SALA, O. E.; MAESTRE, F. T. Climate change will increase savannas at the expense of forests and treeless vegetation in tropical and subtropical Americas. **J. Ecol.**, v. 102, p. 1363-1373, 2014.
- ANA (Agência Nacional de Águas). **Sistema HidroWEB: Série Histórica da Bacia do Rio Doce (Código 55824500)**. Brasília: ANA, 2023. Disponível em: <https://www.snirh.gov.br/hidroweb/>
- ANGELOTTI, Francislene; FERNANDES JÚNIOR, Paulo Ivan; BEZERRA DE SÁ, Iêdo. Mudanças Climáticas no Semiárido Brasileiro: Medidas de Mitigação e Adaptação. **Revista Brasileira de Geografia Física**. Volume 6. P. 1097-1111. 2011.
- ATKINSON, Robert. The Life Story Interview. In: JABER, F. Gubrium; JAMES, A. Holstein (Orgs.). **Handbook of Interview Research**. Thousand Oaks, Sage, p. 121-140, 2002.
- BAKER, Rachel; HINTON, Rachel. Do focus groups facilitate meaningful participation in social research? In: BARBOUR, R.; KITZINGER, J. **Developing focus group research**. Londres: SAGE Publications, 2001.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Brasília: Plano Editora, 2007.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BECK, Ulrich. **O que é globalização? Equívocos do globalismo: respostas à globalização**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

BLANK, Dionis Mauri Penning. O contexto das mudanças climáticas e as suas vítimas. **Mercator**. Fortaleza. V 14, n. 2, p. 157-172. 2015.

BRANDÃO, Ana Maria. Entre a vida vivida e a vida contada: A história de vida como material primário de investigação sociológica. **Configurações**, Lisboa, n. 3, p. 83-106, 2007.

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.852**, que institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE, 2013.

BRUM, Eliane. **Banheiro òkôtô**: Uma viagem à Amazônia Centro do Mundo. São Paulo: Editora Kiron, 2020.

CANDAU, Vera. **Educação Intercultural e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2006.

CARNEIRO, Maria José. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos sociedade e agricultura**, v. 6, n. 2. 1998.

CARVALHO, D. M.; SANTOS, A. B.; SOUZA JÚNIOR, J. P.; FERRER, M. T. Perspectivas dos jovens rurais: campo versus cidade. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre, 2009.

CARVALHO, L. M. et al. **Qualidade do café em diferentes condições de colheita na Zona da Mata Mineira**. Viçosa: Editora UFV, 2020.

CASTRO, E. G. **Entre ficar e sair**: uma etnografia da construção social da categoria juventude rural. Tese de Doutorado. PPGAS- Museu Nacional, UFRJ, 2005.

CASTRO, E. G.; MARTINS, M. **Os jovens estão indo embora?** Juventude rural e a construção do ator político. Rio de Janeiro: Editora EDUR, 2009.

CHAMBERS, Robert. **Responsible Well-Being: A Personal Agenda for Development**. Routledge, 2010.

CLAYTON, Susan. Climate anxiety: Psychological responses to climate change. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 74, 2020.

COLLINS, Patricia Hill. **Intersectionality as critical social theory**. Durham: Duke University Press, 2019.

CORRÊA, Iran Carlos Stalliviere. **Mudanças climáticas**: impacto, mitigação e adaptação. Porto Alegre: CECO/PGGM/IGEO/UFRGS, 2024.

CORREA-MACANA, Esmeralda; COMIM, Flávio. Mudança climática e desenvolvimento humano: uma análise baseada na Abordagem das Capacitações de Amartya Sen. **Sociedad y Territorio**, v. 13, n. 43, 2013.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: VELA, Hugo. **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003. p.157-194.

COVELLO, Vincent. Best practices in public health risk and crisis communication. **Journal of Health Communication**, v. 8, 2003.

COVELLO, Vincent; WINTERFELDT, Detlof; SLOVIC, Paul. Risk Communication. In: TRAVIS, C. C. **Carcinogen Risk Assessment**. Contemporary Issues in Risk Analysis (CIRA), 1998.

CPTEC/INPE (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos). **Registro de Eventos Climáticos Extremos: Município de Paula Cândido/MG (2018-2023)**. Cachoeira Paulista: INPE, 2023. Disponível em: <https://tempo.cptec.inpe.br/eventos-extremos>

CRANDON, Tara; et al. A social–ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. **Nature Climate Change**. v. 12, n. 1, 2022, p. 123-131.

CRENSHAW, Kimberly. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Estudos feministas**, v. 1, p. 171-188, 2002.

_____. **Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color**. Stanford Law Review, v. 43, n.6, p. 1241-1299, 1991.

CURRY, Judith. The uncertainty monster. **Climate Etc.** 2010. Disponível em: <https://judithcurry.com/2010/09/22/the-uncertainty-monster/>. Acessado em 20/08/2022.

CURRY, Judith; WEBSTER, P. Climate science and the uncertainty monster. **Bulletin of the American Meteorological Society**, n. 92, v. 12, p. 1667-1682, 2011.

CUTTER, S. L et al. A placebased model for understanding community resilience to natural disasters. **Global Environmental Change**, v. 18, n. 4, p. 598-606, 2008.

DAS, Veena. **Life and Words: Violence and the Descent into the Ordinary**. Berkeley: University of California Press, 2007.

DE MARCHI, B. Risk Governance and the Integration of Different Types of Knowledge. In: FRA.PALEO, U. **Risk Governance: The Articulation of Hazard, Politics and Ecology**. New York-London: Springer, 2015, p. 149-165.

DESCHAMPS, Jean-Claude; MOLINER, Pascal. **A identidade em psicologia social: dos processos identitários às representações sociais**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

DOUGLAS, Mary. **Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo**. New York: Praeger, 1966.

DOULA, Sheila Maria. Família, escola e juventude nos debates sobre a cultura contemporânea. **Educação em Revista**, v. 29, n. 1, p. 305-310, 2013.

DURKHEIM, Émile. **As regras elementares do método sociológico**. São Paulo: Nacional, 1984.

_____. **As formas elementares da vida religiosa**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

EISER, J. Richard et al. Risk interpretation and action: A conceptual framework for responses to natural hazards. **International journal of disaster risk reduction**, v. 1, p. 5-16, 2012.

EMATER-MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais). **Relatório Anual de Impactos Climáticos na Agricultura Familiar**: região da Zona da Mata. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2022.

EPAMIG (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais). **Efeitos das temperaturas elevadas na maturação do café arábica**: estudo de caso na Zona da Mata. Belo Horizonte: EPAMIG, 2021. Disponível em: <https://www.epamig.br/publicacao/efeitos-das-temperaturas-elevadas-na-maturacao-do-cafe-arabica/>

FAVARETO, Arilson. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: Ed. Iglu/Fapesp, 2007.

FAVRET-SAADA, Jeanne. Ser afetado. Trad. Paula Siqueira. **Cadernos de Campo**, n. 13, p. 155-161, 2005.

FLORES, Raul; AMIGÓN, Esperanza. Las emociones en las representaciones sociales del cambio climático. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 68, 2018.

FRANÇA, Vera Regina Veiga. Representações, mediações e práticas comunicativas. In: PEREIRA, Miguel; GOMES, Renato Cordeiro; FIGUEIREDO, Vera Lúcia Follain de. **Comunicação, representação e práticas sociais**. Rio de Janeiro: Aparecida - Idéias & Letras, 2004. p. 13-26.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GAILLARD, J. C.; PANGILINAN, M. Participatory mapping for raising disaster risk awareness among the Youth. **Journal of Contingencies and Crisis Management**, v. 18, n. 3, p. 175-179, 2010.

GAJARDO, M. **Pesquisa participante**: propostas e projetos. In: Repensando a pesquisa participante. São Paulo: Editora Brasiliense, 1999.

GARCIA, A.; MACEDO, E.; QUEIRÓS, J. “Todos nós temos um bocadinho de ativismo”: Experiências de participação de jovens na Greve Climática Estudantil. **Educação, Sociedade & Culturas**, v. 61, p. 71-91, 2022.

GIEC. **Changement climatique**. Les bases scientifiques physiques. Résumé à l'intention des décideurs, 2021.

GIDDENS, Antony. **Modernidade e identidade**. Rio: Zahar, 2002.

_____. **O mundo na era da globalização**. 4. ed. Lisboa: Presença, 2000.

_____. **The politics of climate change**. Cambridge: Polity, 2009.

GIDDENS, A.; BECK, U.; LASH, S. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Unesp Editora, 1997.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino**: ensaios, intervenções e diálogos. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

GOUDIE, A. **The human impact on the natural environment**. 5ed. Cambridge: MIT Press, 2000.

GRÉMILLET, D.; FORT, J.; et al. Arctic warming: non-linear impacts of sea-ice and glacier melt on seabird foraging. **Glob. Change Biol.**, v. 21, p. 1116-1123, 2015.

GUIVANT, Julia. Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 14, n. 3, p. 411-446, 1997.

HAGEDORN, G. et al. Concerns of young protesters are justified. **Science**, v. 364, p. 139-140, 2019.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

HELD, D. et al. **The governance of climate change**. science, politics and ethics. Cambridge: Polity, 2011.

HEYDARI, S. T. et al. The effect of risk communication on preventive and protective Behaviours during the COVID-19 outbreak: mediating role of risk perception. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1–11, 2021.

HOLSTEIN, James A.; GUBRIUM, Jaber F. Narrative practice and the active interview. In: **Qualitative research**, Los Angeles: Editora Sage Los Angeles: London: NewDehli: Singapore: WashingtonDC: Melbourne, 2016, p. 54- 65.

HORMIO, Säde. Collective responsibility for climate change. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 14, n. 4, p. 830, 2023.

HOPWOOD, Bill; MELLOR, Mary; O'BRIEN, Geoff. Sustainable development: mapping different approaches. **Sustainable Development**, v. 13, n. 1, 2005.

IBARRA-RIUS, Natalia; PONS, Esther. Graphic narratives of climate change in contemporary comics. **Climate Communication Journal**, v. 12, n. 1, p. 45–63, 2025.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos** - Paula Cândido/MG. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>

IBGE. **Cidades: Paula Candido**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/paula-candido.2022>.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2021: notas estatísticas**. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2021.pdf. Acesso em: 27 de abril de 2025

Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). **Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP): Estação Viçosa (A537)**. Brasília: INMET, 2023. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/bdmep>

INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). **Boletim Agrometeorológico Anual: análise comparativa dos regimes de chuva na Zona da Mata Mineira (2017-2022)**. Brasília: INMET, 2022. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/publicacoes>

IPCC. **Mudanças climáticas 2007: A base da ciência física: Resumo para formuladores de políticas**. Contribuição do Grupo de Trabalho I para o Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

_____. Summary for policymakers. In: **Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability**. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B. et al.]. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

JACOBSSON, Katarina. Analysing documents through fieldwork. In: SILVERMAN, David (Ed.). **Qualitative research**. Sage, p. 155-170, 2016.

JODELET, Denise. **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001.

JUNIOR, Marcos; TEIXEIRA, Rylanneive. Juventude e Mudanças Climáticas. **Inter-Legere**, v. 4, n. 32, 2021.

KALANDA-JOSHUA, Miriam et al. Educational disconnects: Bridging local adaptation needs and climate science in rural schools. **Global Environmental Change**, v. 79, p. 102698, 2023.

KASPERSON, R. E. Risk governance and the social amplification of risk: a commentary. In: FRA.PALEO, U. **Risk Governance: The Articulation of Hazard, Politics and Ecology**. New York-London: Springer, 2015, p. 485-488.

KIBBIN, W. J.; WILCOXEN, P. J. Climate policy and uncertainty: the roles of adaptation versus mitigation. **Brookings Discussion Papers in International Economics**, v. 61, p. 1-15, 2004.

KITZINGER, Jenny; BARBOUR, Rosaline. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: BARBOUR, R.; KITZINGER, J. **Developing focus group research**. Londres: SAGE Publications, 2001.

KOURY, Mauro Guilherme Pinheiro. **Emoções, sociedade e cultura: a categoria de análise como objeto de investigação na sociologia**. Curitiba: Editora CRV, 2009.

LALANDA, Piedade. Sobre a metodologia qualitativa na pesquisa sociológica. **Análise Social**, v. 33, n. 148, p. 871-883, 1998.

LATOUR, Bruno. **Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime**. Cambridge: Polity Press, 2017.

LAUKKONEN, Julia et al. Combining climate change adaptation and mitigation measures at the local level. **Habitat International**, v. 33, n. 3, p. 287-292, 2009.

LEE, Katharine et al. Youth perceptions of climate change: A narrative synthesis. **WIREs Climate Change**, v. 11, n. 3, 2020.

LEGLER, D. M.; BRYANT, K. J.; O'BRIEN, J. J. Impact of ENSO-related climate anomalies on crop yields in the US. **Climatic Change**, v. 42, p. 351–375, 1999.

LIOTTI, Luciane Cortiano. **O conhecimento escolar sobre mudança climática nos livros didáticos do ensino médio - PNLD/2015**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2019.

LIPPER, L. et al. Climate-smart agriculture for food security. **Nature Climate Change**, v. 4, p. 1068-1072, 2014.

LITRE, Gabriela et al. O desafio da comunicação da pesquisa sobre riscos climáticos na agricultura familiar: a experiência de uso de cartilha educativa no Semiárido nordestino. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 40, p. 207-228, 2017.

LOOSE, E.; LIMA, M. V. L.; CARVALHO, A. Estudo dos enquadramentos sobre mudanças climáticas no jornal brasileiro Gazeta do Povo. In: PINTO-COELHO, Z.; ZAGALO, N. **Comunicação e Cultura**. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental crítica: formação de educadoras(es) e enfrentamentos da crise civilizatória**. Rio de Janeiro: Quartet, 2020.

LUTZ, Catherine.; ABU-LUGHOD, Lila. **Language and the politics of emotion**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

LYKKE, N. Non-innocent intersections of feminism and environmentalism. **Women, Gender and Research**, v. 18, n. 3, p. 36-44, 2009.

MANJULA, Madhavan; RENGALAKSHMI, Raj; DEVARAJ, Murugaiah. Using Climate Information for Building Smallholder Resilience in India. In: **Climate Change and Community Resilience**. Springer, Singapore, p. 275-289, 2022.

MANNION, A. M. **Global Environmental Change: a natural and cultural environmental history**. Harlow: Longman, 1991.

MARTINS, Leonardo. Juventude rural no Brasil: referências para debate. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 1, 2021.

MATARAM, Daniel; MARGARETHA, Fenny. Comics for disaster risk reduction education: A participatory approach. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 80, p. 103282, 2024.

MAUSS, Marcel. Ensaio sobre a dádiva: forma e razão da troca em sociedades arcaicas. In: MAUSS, M. **Sociologia e antropologia**. vol. II. São Paulo: EPU, 1974. p. 37-184.

_____. A expressão obrigatória dos sentimentos. In: FIGUEIRA, S. A. (org.) **Psicanálise e Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1980. p. 56-63.

McGIMPSEY, Ian; ROUSELL, David; HOWARD, Frances. A double bind: Youth activism, climate change, and education. **Educational Review**, v. 75, n. 1, p. 1–8, 2023.

MEADOWS, D. RANDERS, J. MEADOWS, D. **Limits to growth: the 30-year update.** Vermont: Chelsea Green Publishing Company, 2007.

MEHAN, Asma. Re-theorizing the collective action to address the climate change challenges: Towards resilient and inclusive agenda. **Canadian Journal of Regional Science**, v. 46, n. 1, p. 8-15, 2023.

MENEGAT, R. **A matriz do lugar na interpretação das cidades Incas de Machu Picchu e Ollantaytambo: um estudo de ecologia de paisagem e a reconstrução dos processos civilizatórios.** Tese (Doutorado em Biociências). Porto Alegre: IB/UFRGS, 2006.

MORTON, Timothy. **Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World.** Minnesota UP, 2013.

MOSCOVICI, Serge. Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. In: JODELET, D. (Org.). **As representações sociais.** Rio de Janeiro: EDUERJ, p. 45-65, 2001.

MOSER, Susanne C.; EKSTROM, Julia A. A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 107, n. 51, p. 22026–22031, 2010.

NESKE, Márcio Zamboni; ALMEIDA, Jalcione; RADOMSKY, Guilherme. Reinterpretando o desenvolvimento rural em “zonas marginalizadas” no sul do Brasil. A contribuição dos estudos póscoloniais. **Revista de Ciências Sociais**, v. 26, n. 32, 2013, p. 93-112.

NEWELL, P.; PATERSON, M. **Climate capitalism.** Global warming and the transformation of the global economy. Cambridge University Press, 2010.

NGCAMU, Bethuel Sibongiseni. Climate change effects on vulnerable populations in the Global South: a systematic review. **Natural Hazards**, v. 118, n. 2, p. 977-991, 2023.

ODIASE, Osamuède; WILKINSON, Suzanne; NEEF, Andreas. Risk of a disaster: Risk knowledge, interpretation and resilience. **Jàmá: Journal of Disaster Risk Studies**, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2020.

OFORI, Benjamin Y et. al. Influence of adaptive capacity on the outcome of climate change vulnerability assessment. **Scientific REPORTs**. v. 7, 2017.

OLIVEIRA, Marcos José de; VECCHIA, Francisco; CARNEIRO, Celso Dal Re. A educação no contexto do aquecimento global: da ignorância e analfabetismo científico ao raciocínio crítico e literacia climática. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 4, 2016.

ONU. Resolução adotada pela Assembleia Geral. **Transformando nosso futuro, Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.** Genebra, 2015.

ONU. **Conferência de desenvolvimento humano.** Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/aconf48-14r1.pdf>. Acessado em: 15/08/2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Comunicação de riscos em emergências de saúde pública**. Genebra, 2018. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E. Acessado em: 15/08/2022.

ORTUÑO, Eduardo Salazar. **Vulnerabilidad ambiental y vulnerabilidad climática en tiempos de emergencia**. Valência, Espanha: Editorial Tirant lo Blanch, 2021.

OSTROM, E. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. Cambridge University Press, 1990.

OSTROM, E. et al. Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges. **Science**, v. 284, n. 5412, p. 278-282, 1999.

PAIS, José Machado. A construção sociológica da juventude: alguns contributos. **Análise Social**, Lisboa, v. 15, n. 105-106, p. 139-65, 1990.

_____. **Culturas Juvenis**. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2003.

PARREIRA, N. P. O. S. **Apego ao lugar, risco, emoções e estratégias de coping no contexto das alterações climáticas**. Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa, 2022.

PAZ, J. O. et al. Peanut irrigation management using climate-based information. **Computers in Agriculture and Natural Resources - Proceedings of the 4th World Congress**, p. 660-665, 2006.

PELIZ, A. C. Le changement climatique entre utopie et dystopie: une analyse de la représentation du phénomène dans les presses française et brésilienne. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 40, p. 57-76, 2017.

PEREIRA, Geusa da Purificação. **"Parece que o sol baixou": percepção e estratégias de enfrentamento de agricultores familiares frente às mudanças climáticas em Baixa Grande - Bahia – Brasil**. (Tese de doutorado em Extensão Rural). Viçosa: UFV, 2020.

PEREIRA, J. L. G. **Juventude Rural: para além das fronteiras entre campo e cidade**. (Tese de doutorado em Sociedade e Agricultura). Seropédica: UFRRJ, 2004.

PERUZZO, C. Epistemologia e método da pesquisa-ação. Uma aproximação aos movimentos sociais e à comunicação. In: **Anais XXV Encontro Anual da Compós**. [S. l.: s. n.], 2016. p. 1–22.

PERUZZO, C. M. K. Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação. **Estudios sobre las culturas contemporáneas**, v. 23, n. 3, p. 161-190, 2017.

PINHEIRO, Lucas; TORRES, Mariana; MENEZES, Carla. Educação climática em territórios rurais: experiências, desafios e tecnologias sociais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 19, n. 1, p. 123–142, 2024.

- POLTRONIÉRI, Lígia Celoria. Percepção de custos e riscos provocados pelo uso de praguicidas na agricultura. In: OLIVEIRA, L.; DEL RIO, V. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: UFSCar. p. 237-253. 1996.
- PRENTICE, Caitlin M. et al. Education outcomes in the era of global climate change. **Nature Climate Change**, v. 14, n. 3, p. 214–224, 2024.
- RAO, K. P. C. et al. A. Climate Variability and Change: Farmer Perceptions and Understanding of Intra-Seasonal Variability in Rainfall and Associated Risk in Semi-Arid Kenya. **Expl. Agric.**, v. 47, n. 2, p. 267-291, 2011.
- REYES-GARCÍA, Victoria. Local indicators of climate change: the potential contribution of local knowledge to climate research. **WIREs Clim Change**, v. 7, p. 109-124, 2016.
- ROESER, Sabine. Risk Communication, Public Engagement, and Climate Change: A Role for Emotions. **Risk Analysis**, v. 32, n. 6, p. 1-8, 2012.
- ROGELJ, J.; et al. Paris Agreement climate proposals need a boost to keep warming well below 2 °C. **Nature**, v. 534, p. 631-639, 2016.
- ROGERS, E.; DEARING, J. Agenda-setting research: Where has it been, where is it going? **Communication Yearbook**, v. 11, p. 555-594, 1988.
- ROSALDO, Michelle. Toward an anthropology of self and feeling. In: SHWEDER, R.; LEVINE, R. (ed.). **Culture theory: essays on mind, self, and emotion**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984. p. 137-157.
- ROSENZWEIG, C.; et al. Assessing agricultural risks of climate change in the 21st century in a global gridded crop model intercomparison. **Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.**, v. 111, p. 3268-3273, 2013.
- RYABCHIKOV, A. **The changing face of the Earth; The structure and dynamics of the geosphere, its natural development and the changes caused by man**. Moscou: Progress Pub., 1975.
- SALDAÑA, Johnny. **The coding manual for qualitative researchers**. Sage, London: Sage, 2012.
- SCHÄFER, Mike; SCHLICHTING, Inga. Media Representations of Climate Change: A Meta-Analysis of the Research Field. **Environmental Communication**, v. 8, n. 2, p. 142-160, 2014.
- SCHNEIDER, Sergio. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 3, p. 511-531, 2010.
- SCHOENE, D.; BERNIER, P. Adapting forestry and forests to climate change: a challenge to change the paradigm. **For Policy Econ**, v. 24, p. 12-19, 2012.
- SCIENTISTS FOR FUTURE. **The concerns of the young protesters are justified**. A statement by Scientists for Future concerning the protests for more climate protection. 2019.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Ed: Companhia das Letras, 2010.

SÊGA, Rafael Augustus. O conceito de representação social nas obras de Denise Jodelet e Serge Moscovici. **Anos 90**, v. 8, n. 13, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SIEDENBERG, Dieter Rugard. Desenvolvimento: ambigüidades de um conceito difuso. **Cadernos Ebape**, v. 4, p. 01-15, 2006.

SILVA, Jackgracy; RIZZATTI, Ivanise; FRANÇA, Andreia. Pesquisa participante e educação ambiental: análise a partir de periódicos da capes no período de 2012 a 2022. **Revbea**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 488-500, 2024.

SILVA, L. H. P. Ambiente e justiça: sobre a utilidade do conceito de racismo ambiental no contexto brasileiro. **E-cadernos CES**, v. 17, n. 1, p. 85-111, 2012.

SILVA, M. G. da; CARVALHO, M. E. P. de. Estudos Culturais, Crise Climática e Educação: apontamentos a partir do discurso de Txai Suruí na COP 26. **Fênix - Revista De História E Estudos Culturais**, v. 20, n. 1, p. 259-277, 2023.

SILVERMAN, David. Introducing qualitative research. In: SILVERMAN, David (ed.). **Qualitative research**, Los Angeles: Editora Sage Los Angeles: London: NewDehli: Singapore: WashingtonDC: Melbourne, 2016, p. 3-14.

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

SLOVIC, Paul. **The perception of risk**. Londres: Earthscan, 2000.

SMITH, P.; et al. **Greenhouse gas mitigation in agriculture**. Philosophical Transactions of Royal Society, v.363, 2008.

SORIANO, É.; HOFFMANN, W. A. M. A informação e o conhecimento no contexto da comunicação dos riscos de desastres naturais. **Caderno Prudentino de Geografia**, 2015.

SOUSA, Flávia; SENRA, Ronaldo. Mudanças climáticas e as percepções da juventude do assentamento Egídio Brunetto/MST/MT. **Perspectiva em Diálogo**, v.8, n. 18, p. 226-243, 2021.

SOUZA, Solange Batista de; DOULA, Sheila Maria; CARMO, Pollyanna Maria do. Jovens rurais da zona da mata mineira e projetos de vida profissional. **Redes**, v. 21, n. 1, p. 233-249, 2016.

SPOSITO, Marília Pontes. **Os jovens no Brasil: desigualdades multiplicadas e novas demandas políticas**. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

SUJINAH, Sujinah et al. Using comics as a medium for climate change education: Empowering local voices in rural Indonesia. **Environmental Education Research**, v. 29, n. 2, p. 238–255, 2023.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TROIAN, Alessandra; BREITENBACH, Raquel. Jovens e juventudes em estudos rurais do Brasil. **Interações** (Campo Grande), v. 19, n. 4, p. 789-802, 2018.

URBAN, M.C. Accelerating extinction risk from climate change. **Science**, v. 348, p. 571-573, 2015.

URRY, John. **Climate change and society**. Cambridge: Polity, 2011.

VALADARES, Alexandre Arbex; FERREIRA, Brancolina; LAMBAIS, Guilherme Berse R.; MARTINS, Leonardo Rauta; GALIZA, Marcelo. Os significados da permanência no campo: vozes da juventude rural organizada. **Dimensões da experiência juvenil brasileira e novos desafios às políticas públicas**, p. 59-94, 2016.

VAN DER SLUIJS, J. Uncertainty as a monster in the science-policy interface: Four coping strategies. **Water Science and Technology**, n. 52, p. 87-92, 2005.

VELHO, Gilberto. **Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

VELTRONE, Allan Rogério; ANDRADE, Thales Haddad. A participação das ciências sociais na produção de conhecimento sobre mudanças climáticas. **INTERthesis**, Florianópolis, v. 13, n. 3, 2016.

VLIET, M. T. H.; et al. Power-generation system vulnerability and adaptation to changes in climate and water resources. **Nat. Clim. Change**, v. 6, p. 375-380, 2016.

VU, Trung V. Individualism and collective responses to climate change. **Land Economics**, 2023.

WANNEWITZ, Mia; GARSCHAGEN, Matthias. Collective adaptation to climate change. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 61, p. 101248, 2023.

WARDEKKER, J. A. **Risk Communication on Climate Change**. Amsterdã: Utrecht University, 2004.

WARREN, M. **Thousands of scientists are backing the kids striking for climate change**. 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00861-z>. Acessado em 27 de maio de 2022.

WATTS, W. N.; et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. **Lancet**, v. 386, p. 1861-1914, 2015.

WEBER, Elke. What shapes perceptions of climate change? **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, vol. 1, p. 332-342, 2010.

WEISHEIMER, Nilson. **Juventudes Rurais: mapa de estudos recentes**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2005.

WHEELER, T.; VON BRAUN, J. Climate change impacts on global food security. **Science**, v. 341, p. 6145, p. 508-513, 2013.

WILKINSON, S. Metodologia de grupo focal: uma revisão. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 1, n. 3, p. 181-203, 1998.

WILLIAMS, Raymond. **O campo e a cidade**: na história e na literatura. Tradução Paulo Henriques Britto. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

WILSON, Elizabeth. Adapting to Climate Change at the Local Level: The Spatial Planning Response. **Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability**, v. 11, n. 6, p. 609-625, 2016.

WWF. WORLD WILDLIFE FUND. **Adaptação as mudanças climáticas**. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/dia_do_meio_ambiente/mudancas_climaticas_adaptacao/. Acesso em 08 de fev. de 2024.

ANEXO B - ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

O roteiro pré-estruturado de entrevistas de história de vida foi composto de oito grupos de questões, que buscam aprofundar e explorar pontos dos projetos de vida das(os) interlocutoras(es) e suas interpretações sobre o risco climático.

1) Dados preliminares das(os) interlocutoras(es): pedir a pessoa para contar um pouco da sua história de vida, buscando um estreitamento inicial e procurando levantar as primeiras informações sobre a(o) entrevistada(o).

2) Círculo parental/familiar das(os) interlocutoras(es): buscar conhecer a sua origem familiar; a composição do núcleo familiar (pai, mãe, irmãos); a trajetória dos seus membros (migração, casamento, conquistas); condição socioeconômica da família; o que produzem e de onde vem a sua renda; quanto tempo moram em Paula Cândido.

3) A experiência da roça: A sua chegada até o meio rural; buscar compreender as emoções sentidas por ela(e) referente a vida rural; quais experiências o rural remete a ela(e); o que é “viver na roça” para ela(e); os problemas enfrentados em relação ao meio ambiente.

4) Interpretação de risco: Compreender como a(o) entrevistada(o) idealiza e representam a categoria "mudança climática"; quais sentimentos são manifestados pela(o) entrevistada(o) quando escuta as palavras “mudança climática”; o que a(o) entrevistada(o) entende como mudanças climáticas; em que locais a(o) entrevistada(o) é informada(o) sobre as mudanças climáticas; a interpretação da(o) entrevistada(o) sobre como as mudanças climáticas afetam Paula Cândido; se a família já discutiu sobre os efeitos climáticos na sua propriedade; as percepções sobre os impactos na produção e na renda familiar com a mudança do clima.

5) Adaptações e Mitigações: Compreender o que a(o) entrevistada(o) e sua família faz para evitar as mudanças no clima; se as mudanças climáticas têm influências na construção dos projetos de vida da(o) entrevistada(o); se a(o) entrevistada(o) sairia da zona rural e iria para a

cidade por causa das mudanças no clima; a diferença de interpretação de impacto das mudanças climáticas nas zonas rurais e nas zonas urbanas; quais estratégias a(o) entrevistada(o) implementaria para evitar o agravamento das mudanças climáticas; quais estratégias a(o) entrevistada(o) implementaria para diminuir os impactos das mudanças climáticas.

6) Ontem e hoje: compreender as memórias climáticas - abordagem intergeracional como a(o) entrevistada(o) definiria a sua vida atualmente; se a(o) entrevistada(o) mudaria algum fato da sua vida; compreender a sua perspectiva de futuro (profissional, moradia no rural), como se ver num futuro cada vez mais impactado pelas mudanças climáticas.

7) Questões pontuais: questões relativas à idade, sexo, gênero, raça, local onde mora, quanto tempo mora nessa região, composição familiar, ocupação, grau de escolaridade e se ela(e) integra algum movimento social (caso algum desses dados não tenham aparecido ao longo do relato).

8) Questões complementares: Este último bloco busca recuperar algumas passagens já citadas e dar a liberdade a(o) entrevistada(o) para discorrer sobre pontos que, por algum motivo, não foram explorados durante a entrevista de história de vida. Além de possibilitar a(o) entrevistada(o) falar alguma coisa que ela(e) ache necessário e que não foi abordado.

ANEXO C - ESTRUTURA DA TESE***ESTRUTURA DA TESE***

| A tese foi construída em cinco capítulos, sendo que cada capítulo cumpre um dos objetivos propostos. | |
|--|--|
| Capítulo | Objetivos |
| I | Referencial teórico |
| II | Identificar como os jovens rurais elaboram e reelaboram seus projetos de vida frente às mudanças climáticas |
| III | Compreender as expressões sentimentais dos jovens rurais em torno do rural e das mudanças climáticas |
| IV | Caracterizar como as mudanças climáticas são pautadas na agenda midiática mineira e analisar como os jovens rurais interpretam esse debate público |
| V | Co-construir coletivamente com os jovens rurais estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas |

ANEXO D - TCLE***TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – Responsável Legal do Participante***

O(A) participante _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “As mudanças climáticas na zona da mata mineira: projetos de vidas e juventude rural frente aos riscos climáticos”. Nesta pesquisa pretendemos analisar como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio de uma cidade rural da Zona da Mata mineira, e quais estratégias podem ser desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação a essas mudanças climáticas.

O motivo que nos leva a estudar é a relevância que o tema das mudanças climáticas vem ganhando cada vez mais na sociedade. Enquanto uma emergência climática, surge a necessidade de compreender os seus efeitos sobre os indivíduos e as possíveis soluções que podem ser construídas para evitar o seu agravamento.

Para esta pesquisa qualitativa, serão realizadas entrevistas de história de vida individuais com jovens de 16 a 17 anos de idade e sessões de grupos focais com os jovens que participaram das entrevistas. Esses instrumentos de coleta de dados permite a livre expressão dos participantes e maior aprofundamento dos temas abordados. Para tanto, seguiremos um roteiro contendo tópicos orientadores a serem discutidos. Após as entrevistas e o grupo focal, serão realizados oficinas e uma plenária. A estimativa de duração das entrevistas é de, no máximo, 2 horas. Para as sessões de grupo focal, oficina e plenária, no máximo, 1h30min cada.

A pesquisa poderá contribuir no processo de aprendizagem, dos jovens participantes, sobre as questões das mudanças climáticas e os seus impactos na comunidade local, além da elaboração de estratégias de mitigação e adaptação às mudanças no clima, pois todos esses procedimentos serão realizados com a participação dos jovens.

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em possíveis desconfortos, como afloramento de emoções, cansaço, vergonha ou medo de exposição durante as entrevistas ou perante o grupo, nas sessões de grupo focal, oficina ou plenária. Caso seja percebido o afloramento destes riscos, tomaremos medidas para minimizá-los, de modo que o grupo poderá ser imediatamente suspenso, e desde já esclarecemos ao senhor(a) responsável que os participantes tem a plena liberdade de não responder algum tema/pergunta debatido ou se retirar da sala caso se sinta desconfortável.

Para participar deste estudo, o voluntário sob sua responsabilidade, não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, ele tem assegurado o direito à indenização. O(A) participante tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou o(a) Sr.(a) de retirar seu consentimento e interromper a participação do voluntário sob sua responsabilidade, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A participação dele(a) é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição e do participante quando finalizada. O(A) participante não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar. O nome ou o material que indique a participação do voluntário não serão liberados sem a sua permissão.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa, e depois desse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a identidade do participante com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, contato _____, responsável pelo participante _____, autorizo sua participação e declaro que fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “As mudanças climáticas na zona da mata mineira: projetos de vidas e juventude rural frente aos riscos climáticos” de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Universidade Federal de Viçosa

Edifício Arthur Bernardes, piso inferior

Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário

Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3612-2316

E-mail: cep@ufv.br

www.cep.ufv.br

Nathália Thaís Cosmo da Silva

Professora do Departamento de Economia Rural

E-mail: nathaliacosmo@ufv.br

Telefone: (31) 99587-5253

Bruno Monteiro Duarte

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Extensão rural

E-mail: bruno.duarte@ufv.br

Telefone: (31) 98453-6983

Viçosa, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Responsável Legal pelo Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO E - TERMO DE ASSENTIMENTO

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “As mudanças climáticas na zona da mata mineira: projetos de vidas e juventude rural frente aos riscos climáticos”. Nesta pesquisa pretendemos analisar como as mudanças climáticas são sentidas, vividas e interpretadas por jovens estudantes do Ensino Médio de uma cidade rural da Zona da Mata mineira, e quais estratégias podem ser desenvolvidas coletivamente para a mitigação e a adaptação a essas mudanças climáticas.

O motivo que nos leva a estudar é a relevância que o tema das mudanças climáticas vem ganhando cada vez mais na sociedade. Enquanto uma emergência climática, surge a necessidade de compreender os seus efeitos sobre os indivíduos e as possíveis soluções que podem ser construídas para evitar o seu agravamento.

Para esta pesquisa qualitativa, serão realizadas entrevistas de história de vida individuais com jovens de 16 a 17 anos de idade e sessões de grupos focais com os jovens que participaram das entrevistas. Esses instrumentos de coleta de dados permite a livre expressão dos participantes e maior aprofundamento dos temas abordados. Para tanto, seguiremos um roteiro contendo tópicos orientadores a serem discutidos. Após as entrevistas e o grupo focal, serão realizados oficinas e uma plenária. A estimativa de duração das entrevistas é de, no máximo, 2 horas. Para as sessões de grupo focal, oficina e plenária, no máximo, 1h30min cada.

A pesquisa poderá contribuir no processo de aprendizagem, dos jovens participantes, sobre as questões das mudanças climáticas e os seus impactos na comunidade local, além da elaboração de estratégias de mitigação e adaptação às mudanças no clima, pois todos esses procedimentos serão realizados com a participação dos jovens.

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em possíveis desconfortos, como afloramento de emoções, cansaço, vergonha ou medo de exposição durante as entrevistas ou perante o grupo, nas sessões de grupo focal, oficina ou plenária. Caso seja percebido o afloramento destes riscos, tomaremos medidas para minimizá-los, de modo que o grupo poderá ser imediatamente suspenso, e desde já esclarecemos ao participante a plena liberdade de não responder algum tema/pergunta debatido ou se retirar da sala caso se sinta desconfortável.

Para participar deste estudo, seu responsável legal deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, você tem assegurado o direito à indenização. Você tem garantida plena liberdade de recusar-se

a participar ou seu responsável legal de retirar o consentimento ou interromper sua participação, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que você é atendido(a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a permissão de seu responsável legal.

Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, e a outra será fornecida a você.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, após o término da pesquisa, utilizaremos para elaboração de materiais de gestão de conhecimento, como artigos científicos e uma tese de doutorado.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. Depois desse tempo, os mesmos serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, contato _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “As mudanças climáticas na zona da mata mineira: projetos de vidas e juventude rural frente aos riscos climáticos” de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e o meu responsável legal poderá modificar sua decisão sobre minha participação se assim o desejar. Já assinado o termo de consentimento por meu responsável legal, declaro que concordo em participar desta pesquisa. Recebi uma via deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Universidade Federal de Viçosa

Edifício Arthur Bernardes, piso inferior

Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário

Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3612-2316

Email: cep@ufv.br

www.cep.ufv.br

Nathália Thais Cosmo da Silva

Professora do Departamento de Economia Rural

E-mail: nathaliacosmo@ufv.br

Telefone: (31) 99587-5253

Bruno Monteiro Duarte

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Extensão rural

E-mail: bruno.duarte@ufv.br

Telefone: (31) 98453-6983

Viçosa, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO F - AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO LOCAL
AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO LOCAL ONDE SERÁ REALIZADA A PESQUISA

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, na qualidade de responsável pela Escola Estadual Professor Samuel João de Deus, autorizo a realização da pesquisa intitulada “As mudanças climáticas na zona da mata mineira: projetos de vidas e juventude rural frente aos riscos climáticos” a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora Nathália Thaís Cosmo da Silva e do doutorando Bruno Monteiro Duarte, e declaro, que esta Instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa. Esta autorização só é válida no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa para a referida pesquisa.

Viçosa, _____ de _____ de 20____.

Assinatura

(Carimbo)

ANEXO G - LIVRO: BRENDA CONTRA OS PROBLEMAS AMBIENTAIS

Livro: Brenda contra os problemas ambientais. Produzido pelos jovens rurais interlocutores (2023).

Bem-vinda
CONTRA
OS PROBLEMAS
AMBIENTAIS



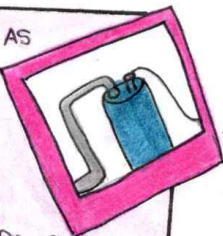


OI, MEU NOME É BRENDA! SOU ESTUDANTE DE AGRONOMIA NA UFV E VIM PASSAR AS FÉRIAS EM AIROES, PAULA CÂNDIDO!


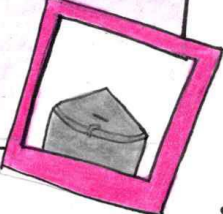




O POÇO ARTESIANO É UM TIPO DE POÇO EM QUE AS ÁGUAS FLUEM NATURALMENTE DO SOLO, NUM AQUÍFERO CONFINADO, SEM NECESSIDADE DE BOMBAMENTO.



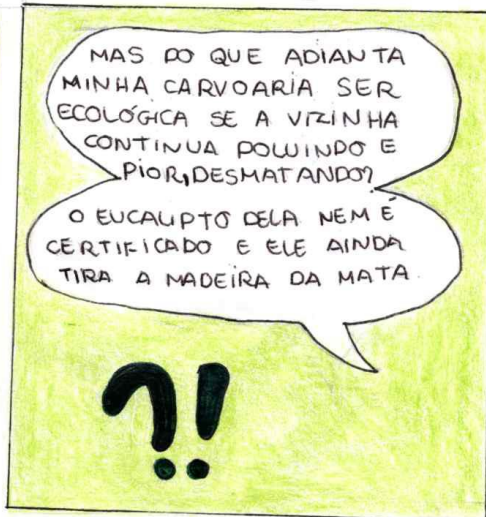
JÁ A CISTERNA, TAMBÉM CONHECIDA COMO ALGIBE, É UM RESERVATÓRIO QUE SERVE PARA CAPTAR, ARMAZENAR E CONSERVAR PRINCIPALMENTE A ÁGUA DA CHUVA.



R

CASA DO TIO JONAS





DIFERENTEMENTE DAS CARVOARIAS TRADICIONAIS, ONDE A FUMAÇA LIBERADA VAI PARA A ATMOSFERA, NA CARVOARIA ECOLÓGICA O EU CALIPTO É COLOCADO EM FORNOS FEITOS DE TIJOLOS, LIGADOS A UMA FORNALHA, ONDE OS GASES POLUENTES, COMO O METANO, SÃO QUEIMADOS E TRANSFORMADOS EM GÁS CARBÔNICO, ÁGUA E CALOR!



PARA SABER MAIS ACESSE UNPP BRASIL



PARA COMBATER E DENUNCIAR CRIMES AMBIENTAIS, LIGUE **181**

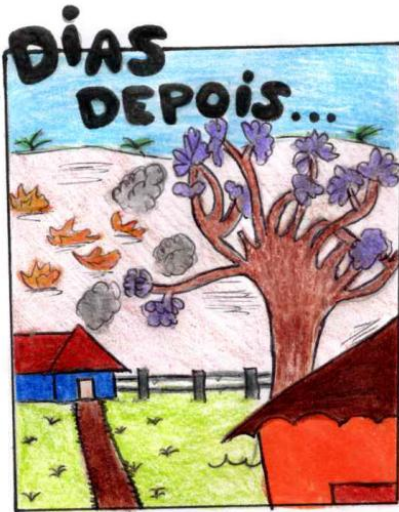




NÃO HÁ NECESSIDADE DESSE DOCUMENTO PARA O TRANSPORTE DE MADEIRA EXÓTICA, APENAS O CADASTRO DO PLANTIO, NO ÓRGÃO ESTADUAL MAIS PRÓXIMO

E TAMBÉM COMUNICAR O RESPONSÁVEL NO MOMENTO DA COLHEITA!









NA VOLTA PARA CASA...



