



**INSTITUTO
FEDERAL**

Santa Catarina

Câmpus
Jaraguá do Sul - Centro

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL - CENTRO
CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

ARTHUR GABRIEL MAAS
BRENDA DA SILVA BRANDOLT
LARA DA SILVA GÜTHS
MARIA EDUARDA MACELAI
NICOLAS DAREM
SARAH ANNY LUKASINSKI

**Concepções de pessoas com diferentes faixas etárias sobre mudanças
climáticas**

Jaraguá do Sul
2025

ARTHUR GABRIEL MAAS
BRENDA DA SILVA BRANDOLT
LARA DA SILVA GÜTHS
MARIA EDUARDA MACELAI
NICOLAS DAREM
SARAH ANNY LUKASINSKI

**Concepções de pessoas com diferentes faixas etárias sobre mudanças
climáticas**

Projeto de pesquisa desenvolvido no Curso Técnico em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Jaraguá do Sul – Centro, como requisito avaliativo de conhecimentos e preparação ao programa Conectando Saberes.

Orientador: Prof. Msc. João Otavio Garcia

Jaraguá do Sul
2025

SUMÁRIO

1 TEMA.....	3
2 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	3
3 PROBLEMA DE PESQUISA.....	3
4 HIPÓTESES.....	4
5 OBJETIVOS.....	4
5.1 OBJETIVO GERAL.....	4
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
6 JUSTIFICATIVA.....	5
7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO DE LITERATURA.....	7
8 METODOLOGIA.....	14
9 CRONOGRAMA.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

1 TEMA

Trataremos sobre qual a visão das pessoas sobre mudanças climáticas, discutindo suas concepções sobre o assunto. Considerando que essa questão afeta e influencia de diversas formas o cotidiano da sociedade, queremos saber como lidam com o tema e compreender se as pessoas entrevistadas, em sua maioria, reconhecem a influência das ações humanas no agravamento das mudanças climáticas.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Investigaremos as concepções ambientais de jovens, jovens adultos, adultos e idosos, ou seja, de pessoas de diferentes faixas etárias, sobre as mudanças climáticas, a partir de entrevistas realizadas em Jaraguá do Sul e região, coletando dados onde discutiremos suas concepções. Cogitando que a concepção dos indivíduos sobre a crise climática é moldada pela maneira que esse fenômeno repercute pela sociedade, afetando e influenciando de diversas formas o seu cotidiano. Pretendemos identificar como lidam criticamente com o tema e analisando cada aspecto compreendido, demonstrando se os entrevistados compreendem e reconhecem as mudanças no clima como um grave problema, ocasionado pelo próprio ser humano.

3 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais as concepções sobre mudanças climáticas apresentam pessoas de diferentes faixas etárias?

4 HIPÓTESES

1. As pessoas mais jovens tendem a acreditar mais nas mudanças climáticas do que as pessoas mais velhas.

2. Diferentes faixas etárias apresentam diferentes concepções sobre a origem das mudanças climáticas e o papel dos seres humanos em seu agravamento.
3. Pessoas mais jovens talvez deem mais relevância para mudanças climáticas e estejam mais preocupadas do que pessoas mais velhas.

5 OBJETIVOS

Neste trabalho, discutiremos sobre mudanças climáticas, preocupados com a concepção das pessoas sobre esse assunto, analisando as diferentes faixas etárias, usando a entrevista semiestruturada como método de pesquisa.

5.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar as concepções que apresentam pessoas de diferentes faixas etárias sobre mudanças climáticas.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Buscar referências sobre os principais conceitos e fenômenos associados às mudanças climáticas.
- b. Buscar referências sobre as concepções que as pessoas apresentam sobre os principais conceitos e fenômenos associados às mudanças climáticas.
- c. Compreender as possibilidades de pesquisar esse tema utilizando entrevista semiestruturada como ferramenta metodológica.
- d. Elaborar perguntas que possam envolver as concepções sobre mudanças climáticas em relação à faixa etária, ao nível socioeconômico e ao nível de escolarização.
- e. Aplicar um piloto para avaliar a relevância das perguntas em relação ao tema.
- f. Entrevistar pessoas de diferentes faixas etárias em relação às suas concepções sobre mudanças climáticas.

6 JUSTIFICATIVA

Desde a revolução industrial, no século XVIII, o fenômeno natural essencial para vida na Terra, o efeito estufa, começou a se intensificar (Bezerra, 2023). Mesmo que as mudanças na atmosfera sejam constantes, o ser humano vem emitindo dióxido de carbono (CO₂), o principal causador do efeito, de forma desregulada, alterando o clima terrestre. Várias fontes antropogênicas contribuem para as emissões de gases de efeito estufa, sendo as duas principais a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento, de forma que suas consequências se tornem agravantes para a vida terrestre em um futuro próximo.

A temperatura média da Terra vem aumentando de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Em 2021, relatou que a temperatura continuaria subindo e excederia os 1,5°C previstos. Centros meteorológicos apontam que em 2024 já atingimos 1,6°C¹, causando assim, mais impactos do que imaginávamos.

Por volta da década de 1950, a percepção humana em relação às mudanças climáticas e suas consequências tornou-se mais significativa em decorrência de diversos eventos ao redor do Planeta. O recente tratado internacional sobre o aquecimento global, o Acordo de Paris, em 2015, visou limitar a temperatura média global e combater as mudanças climáticas o quanto antes.

Porém, mesmo com avanços para deter uma futura crise climática, ainda não conseguimos deter os problemas ambientais de forma eficiente. Os enormes impactos locais que vem acontecendo, como as enchentes no Rio Grande do Sul, em 2024, e ainda no mesmo ano, as queimadas na Flórida, são exemplos onde as mudanças do clima intensificaram os desastres². Isso demonstra que os impactos

¹ Disponível em:

<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202501/temperatura-media-do-planeta-rompe-limite-de-1-5deg-c-em-2024-apontam-centros-meteorologicos>

² Disponível em:

<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/06/03/mudancas-climaticas-chuvas-extremas-do-rio-grande-do-sul-estudo.ghtml>

Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/seca-e-mudancas-climaticas-agravam-condicoes-para-incendios-florestais-nos-eua/#:~:text=O%20papel%20das%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas&text=O%20calor%20suga%20a%20umidade,Alberta%2C%20%C3%A0%20CNN%20em%20mar%C3%A7o>

das mudanças do clima não estão distantes, a sociedade já está sentindo seus efeitos, e que esses infortúnios devem ser mitigados antes de se agravarem ainda mais.

E, com grandes desastres, variadas crises surgem. Crises econômicas e políticas, por exemplo, nunca se isolam numa bolha, elas se expandem, causando um efeito em cadeia “[...] de forma que a crise na economia afeta a segurança, a segurança afeta a política, a política afeta a sociedade, a sociedade afeta o indivíduo, o indivíduo afeta o ambiente e assim por diante e de forma multifacetada (Abud; Souza; Gorisch, 2024)” , onde tudo está interligado a um fator único. No exemplo das enchentes no Rio Grande do Sul, houve uma grande perda de biodiversidade, pessoas expulsas de suas moradias, deslizamentos, mortes, entre outras perdas, todas conectadas a catástrofe³.

Essas crises, desastres ou mudanças, não respeitarão barreiras, irão alcançar a todos. A vida no Planeta se tornará cada vez mais preocupante enquanto nada se estabilizar. E para isso, vale a seguinte indagação: O que pensa o próprio ser humano disso? O que pensa em seu consciente sobre suas ações insustentáveis que tendem a destruir o próprio futuro?

Conhecer as perspectivas dos cidadãos em relação ao meio ambiente é de suma importância na luta contra esses impactos, visto que o nosso reconhecimento como corresponsáveis do meio ambiente e seu desenvolvimento é o primeiro passo para uma série de ações que visam o seu cuidado (Almeida; Cavalcanti; Silva, 2020). O motivo de nossa pesquisa, portanto, é este.

Compreendemos, também, que existe um bloco de negacionismo na sociedade, em relação às mudanças climáticas. É um grande problema quando queremos introduzir à sociedade uma conscientização dos ambientes onde vivem, e quando as pessoas não têm esse entendimento podem acabar não se importando com o meio ambiente, assim, queimadas, desmatamentos, o uso de energias não renováveis e altamente poluentes, continuam acontecendo e devastando nosso planeta. E mais ainda quando temos a presença de pesquisadores e cientistas que aderem a esse movimento (em geral com apoio de líderes de extrema direita),

³ Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cd1qwp3z77o#:~:text=4%20de%20maio%3A%20Mortes%20j%C3%A1,a%2055%2C%20com%2074%20desaparecidos.>

participando de veículos em comunicações, audiências públicas e espalham as informações pelas redes sociais, questionando a credibilidade da própria ciência, dificultando políticas públicas por interesses econômicos, políticos e ideológicos (Barroso, 2019).

Portanto, é através da percepção ambiental que se iniciam estratégias de combate à mudança climática. Ou seja, sem conhecimento, nada pode ser feito para garantir a sustentabilidade do planeta. A ignorância com o meio ambiente faz com que a crise climática continue e piore, e, é a visão da sociedade que se transforma em um suporte ao poder público na análise da realidade social, servindo como uma ferramenta auxiliar aos mecanismos de gestão ambiental e apontando áreas que precisam de melhorias (Lopes; Damo; Lipp-Nissinen, 2025). Através da consciência do assunto e a forma como a população nota e sente seu entorno, sabendo a origem dos fenômenos anormais e o porquê, ações para o caminho do desenvolvimento sustentável tornam-se efetivas.

7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO DE LITERATURA

A percepção ambiental é definida como a notoriedade que uma pessoa tem do comportamento da natureza no ambiente que está inserido. Essa percepção depende dos fenômenos que ocorrem em cada localização e seu clima. Pessoas com percepção ambiental tendem a notar mudanças climáticas com mais facilidade, observando o calor ou o frio, as chuvas ou as secas (Lopes; Damo; Lipp-Nissinen, 2025).

Tratando sobre negacionismo referente às mudanças climáticas, Barroso (2019, p. 1282) destaca: “Duas características do debate sobre o clima dificultam o seu equacionamento. A primeira é a existência de um misto de desconhecimento e ceticismo, aos quais se soma o custo econômico e político das providências necessárias”. O autor afirma que além das pessoas que não têm conhecimento sobre mudanças climáticas e sua origem, existem as que a negam e não acreditam nas evidências científicas resultadas de pesquisas e estudos. Nesse sentido, este

cenário pode impactar no custo econômico e governamental na luta contra o aquecimento global com pouco apoio popular. Se exige a cooperação internacional com o debate sobre o tratamento das questões ambientais, pois os recursos ambientais e os efeitos que os atingem não respeitam fronteiras (Barroso, 2019). O autor também destaca que “[a]lém disso, necessitam não apenas da atuação de organismos internacionais e governos, mas também da conscientização de indivíduos e empresas (ibid., p. 1295).

Em 1988, foi criado também o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) que informa nações sobre as consequências e perigos das mudanças climáticas e maneiras de combatê-la. O IPCC afirmou que o ser humano é o responsável pelo aquecimento global (Barroso, 2019). Nesse sentido, neste trabalho, entendemos que essa é uma concepção necessária para tratar adequadamente das mudanças climáticas.

Porém, líderes de extrema direita e até mesmo estudiosos reconhecidos minimizam, negam e rejeitam a urgência para com o meio ambiente e suas políticas sustentáveis. Outros negam a responsabilidade humana pelo aquecimento, afirmando ser um fenômeno cíclico e temporal. Sem contar a quantidade de desinformações em meios de comunicação e internet, nesse caso, fontes de mentira. Mas é importante ressaltar que a situação é de uma gravidade real, responsabilidade para todos:

E o aquecimento global, uma das questões mais dramáticas do nosso tempo, convive com o desconhecimento, o ceticismo e o uso abusivo dos recursos comuns, que impedem o desenvolvimento sustentável e comprometem o futuro das próximas gerações (Barroso, 2019, p. 1299).

Barroso (2019) cita reuniões, declarações e tratados em que os objetivos eram chamar a atenção mundial, implementar a ideia de um desenvolvimento sustentável e combater o aquecimento global. Entretanto, com uma sociedade que nega a crise climática, o movimento para o combate de uma futura catástrofe é desfavorecido.

No trabalho de Peres, Neves e Taddei (2020, p. 11) “os participantes afirmam a necessidade de se preparar, planejando as adaptações necessárias para reduzir

impactos e mitigar danos”. Esses participantes são gestores ambientais que trabalham no Estado de São Paulo. Eles foram escolhidos com o objetivo de entender quais são as suas atitudes e planos de adaptação diante dos seus poderes de decisão, referente a mudanças climáticas e políticas públicas para adaptar as regiões com que atuam, analisando as percepções, conhecimentos e atitudes.

A pesquisa de Peres, Neves e Taddei (2020) mostrou que os gestores estão, majoritariamente, conscientes dos riscos e danos das mudanças climáticas. Alguns afirmaram que existe a necessidade de se preparar para suavizar os danos, reduzindo os impactos. Mas se pontuou que há uma certa falta de preparo em como agir diante dos impactos, não conseguindo preparar a sociedade e o poder público para efetivamente fazer alguma coisa, segundo eles. O que leva ao ponto de que, gestores ambientais, em geral, possuem alto grau de escolarização e estão conscientes sobre o assunto, sabendo sua origem. Como podemos perceber, essa afirmação serve de base para parte das hipóteses que foram apresentadas anteriormente.

No trabalho de Peres, Neves e Taddei (2020), os autores apontam que a informação sobre o assunto, ainda que de forma científica e importante para o meio acadêmico, mostrou ter pouca relevância nos meios que englobam toda a população. Nessa mesma fonte, é evidenciado que alguns gestores responderam que a preparação para os possíveis efeitos das mudanças climáticas precisam estar baseada nas melhores informações, todavia, parte deles afirmam que as informações presentes ainda são insuficientes (ibid.).

Além disso, a pesquisa destaca que os povos mais afetados são aqueles em que a vulnerabilidade é mais evidente, apontando também os “refugiados do clima”, que se refere a pessoas de baixa renda que são forçadas a abandonar suas casas após alterações climáticas, como fortes chuvas, ventanias, alagamentos e até incêndios, por exemplo (Peres; Neves e Taddei, 2020).

Segundo Peres, Neves e Taddei (2020) os impactos climáticos afetam dimensões diferentes: a física que se refere a infraestrutura, a gerencial, que aborda o posicionamento político e governamental e suas devidas preparações para tal fato, e a social que diz respeito a falta de recursos básicos para grupos específicos. Deixando evidente que neste cenário as contribuições e ações de pessoas

instruídas, como os gestores ambientais, são de extrema importância e que é fundamental a criação de políticas públicas para mitigar a situação devastadora prevista para os próximos anos devido às mudanças climáticas.

Elas podem afetar também crianças e jovens em seu cotidiano, como mostrou uma pesquisa realizada no Distrito Federal (DF), que aborda a percepção deles sobre as mudanças climáticas ao seu redor e sobre como eles se sentem em relação ao ambiente. A pesquisa foi feita com jovens de áreas rurais entre 13 e 17 anos, fazendo debates, rodas de conversas, interações entre pesquisadores e alunos, buscando ouvir a voz desses jovens, após conversarem sobre educação ambiental (Lusz; Filho; Zaneti, 2021). Este estudo apontou, então, que os alunos têm certa insegurança em relação ao ambiente que vivem, queixaram-se de falta de água, ar abafado, secas longas, chuvas temporárias, e mudanças bipolares no clima, atribuindo isso às mudanças climáticas que acontecem (Lusz; Filho; Zaneti, 2021).

Conforme Mesquita *et al.* (2019), a alteração do meio ambiente e a aceleração das mudanças climáticas tem como principal causa as atividades humanas. Dito isso, foi aplicado um questionário para 1526 entrevistados na Cidade de Brasília - DF, em que houve discordância entre algumas respostas, como por exemplo: 92,41% dos entrevistados concordaram que os impactos das mudanças climáticas nas áreas urbanas são negativos, enquanto apenas 56,37% se mostraram muito preocupados, e aí que entra a questão, para onde foram os 36,04% a mais que afirmaram que os impactos eram negativos?

Outra problemática que engloba essa mesma questão no trabalho de Mesquita *et al.* (2019) é se as mudanças climáticas impactam mais os pobres ou os ricos, se impactam igualmente ou se não afetam as pessoas. Cabe destacar que 3,35% dos entrevistados responderam que não sabem. Portanto, a partir desse “não afetam as pessoas”, fica difícil compreender o que querem dizer com isso, visto que as possíveis respostas seriam causas humanas, naturais, ambas, outras ou não sei (NS), alguma causa obrigatoriamente esses 10,09% apontaram, já que o percentual de NS é de apenas 0,97% (Mesquita *et al.*, 2019).

Para Junior e Mota (2021), ao fazer uma pesquisa com os professores de ciências atuantes em escolas localizadas próximas ao rio Piranji, no Ceará, acerca

das mudanças climáticas, perceberam que os professores possuíam uma compreensão inicial das mudanças climáticas, associando-as a alterações climáticas em escala global e a possíveis causas naturais ou antropogênicas. Entretanto, constatou-se que há uma necessidade de aprofundamento no conhecimento das causas e consequências do fenômeno, bem como uma carência de recursos didáticos para abordar o tema em suas aulas.

Ao serem questionados a respeito das percepções dos efeitos das mudanças climáticas, os professores afirmaram identificar o aumento da temperatura, a irregularidade dos padrões de chuva e o efeito estufa como manifestações globais. Associando, exclusivamente, ao rio Piranji, eles observaram a escassez de água, a ocorrência de enchentes, a elevação do nível do rio e impactos na alimentação das comunidades ribeirinhas e na biodiversidade local. Foi também relatado o surgimento de um maior número de doenças na região (Junior; Mota, 2021).

A pesquisa de Couto, Gonçalves e Sermeus (2024), tem como intuito fazer uma revisão narrativa das percepções e concepções dos estudantes brasileiros e portugueses sobre as mudanças climáticas - uma pesquisa bibliográfica. De maneira geral, reconhecendo as concepções errôneas dos estudantes. Nesse sentido, para os autores:

As percepções são questões que medem opiniões e impressões, não envolvendo conhecimento dos mecanismos e da ciência por trás das MC [mudanças climáticas]. [...] As concepções são questões que envolvem o conhecimento técnico dos estudantes sobre os mecanismos e a ciência por trás das MC (Couto; Gonçalves; Sermeus, 2024, p. 3).

Muitos dos alunos das pesquisas de Muniz (2010) e Costa (2016), veem a natureza como algo externo, do dia a dia, caracterizada pelos aspectos físicos naturais, ainda assim, em maior parte, consentem que existe uma preocupação em relação ao papel do ser humano no contexto do meio ambiente, o que ocasiona numa contradição. Segundo os autores, isso se deve ao jeito que a humanidade se coloca como “protagonista”, quando corresponde ao mundo e seu funcionamento, deixando a natureza como “papel secundário”.

Em alguns dos textos é bastante comentado que, na maioria das vezes, os estudantes de níveis mais avançados têm mais visão sobre o assunto e dominam os

termos e definições com mais avanço (Couto; Gonçalves; Sermeus, 2024; Borges *et al.*, 2021). Vale considerar que o principal meio de informação de cada um é a internet, espaço que permite uma circulação mais ampla de informações descontextualizadas, fator preocupante, vista a falta de informação mais detalhada (Muniz, 2010, Mesquita *et al.*, 2019).

No trabalho de Couto, Gonçalves e Sermeus (2024), os autores discutem o trabalho de Santos *et al.* (2019) que, por exemplo, quando perguntaram sobre o que são as mudanças climáticas para os estudantes, a maioria não soube responder, dado que em seu cotidiano o termo “mudanças climáticas”, não é comumente utilizado. Outro fator que estava presente em uma das pesquisas, é que quando mencionado aos alunos sobre o aquecimento global e derretimento de geleiras, não há menção do *permafrost*⁴ (Couto, Gonçalves e Sermeus, 2024).

De acordo com Costa (2016 *apud* Couto; Gonçalves; Sermeus, 2024, p. 5), “[...] há uma tendência a focar em hábitos individuais, como economia de energia e reciclagem, sem apreender totalmente as complexidades das cadeias produtivas e dos atores econômicos envolvidos”. A citação traz o entendimento de que os alunos não focam no meio que a economia, em si, está envolvida.

Segundo ainda o trabalho de Couto, Gonçalves e Sermeus (2024, p. 7) “chama a atenção na pesquisa de Roque (2011) que a maioria dos estudantes não acredita que a solução dos problemas climáticos seja responsabilidade dos países mais ricos”, nos mostrando uma concepção sobre a economia na área ambiental, um tanto, incorreta.

Couto, Gonçalves e Sermeus (2024, p. 7), revelaram que “Na pesquisa de García-Vinuesa *et al.* (2021) os alunos atribuíram uma baixa responsabilidade a Portugal na problemática, mas apontaram que o país está muito sujeito aos impactos climáticos”.

Os alunos dos dois países, no entanto, expressaram ter um conhecimento moderado e bom com a temática dos impactos ambientais, o que contradiz todas as concepções errôneas, como suas dificuldades em definir os conceitos corretamente, levando a ter confusões conceituais, como, por exemplo, camada de ozônio,

⁴ Permafrost: Solo, rocha ou sedimento que permanece congelado por pelo menos dois anos consecutivos. Está ameaçado ser descongelado aceleradamente devido às mudanças climáticas.

aquecimento global e efeito estufa.

Apesar das diferenças nos sistemas educacionais entre Portugal e Brasil, a comparação dos resultados revela mais semelhanças do que diferenças como destacam Couto, Gonçalves e Sermeus (2024). Olhando para isso percebemos que mesmo em outros países até mais desenvolvidos que o Brasil existem muitos equívocos sobre as mudanças climáticas.

No Brasil, muitos alunos acreditam que a poluição é uma das causas do aquecimento global. Já em Portugal, é comum a ideia de que o lixo nuclear está relacionado com o problema. Essas diferenças de concepção podem refletir os distintos estilos de vida e contextos sociais de cada país, que influenciam diretamente na formação de entendimentos equivocados sobre o tema.

Lusz, Filho e Zaneti (2021, p. 4) afirmam que “Mesmo com aumento significativo de pesquisas sobre seus impactos, a sociedade permanece muito distante dos debates sobre as mudanças climáticas”. Jovens estudantes, mesmo com concepções consideráveis, não detém capacidade de demonstrar um conhecimento notável sobre o colapso ambiental. Essa ideia fortalece a afirmação de que os debates sobre a crise climática estão longe da maior parte da população, devido ao seu desconhecimento. E destaca como essas informações e consciência sobre mudanças climáticas não surgem de forma espontânea, mas precisam ser introduzidas, incentivadas e trabalhadas coletivamente. Os autores não se aprofundam em análises específicas, mas mostram que a escuta e o diálogo são fundamentais para aproximar os jovens dos desafios ambientais. Sendo assim, a pesquisa evidencia que a educação ambiental tem um papel importante, ao permitir que os jovens, que estão afastados do protagonismo e dos lugares de decisão, reflitam sobre o tema tratado e desenvolvam pensamento crítico e estratégias para mitigar os impactos das mudanças climáticas.

8 METODOLOGIA

Para coletar os dados, utilizaremos como instrumento a *entrevista semiestruturada*. Esse instrumento, considerando que nossa pesquisa é qualitativa,

nos ajudará a compreender o que pensam as pessoas a respeito das mudanças climáticas.

Nesse sentido, Castro e Oliveira (2022) destacam a entrevista como processo de coleta e análise de dados que equilibra estrutura e flexibilidade, permitindo compreender significados atribuídos pelas pessoas às suas experiências. Diante desses estudos é propício o uso dessa metodologia, bem como o uso de uma entrevista semiestruturada, que se mostra útil, desde que se leve em consideração suas vantagens e desvantagens — principalmente quando o pesquisador não possui amplo conhecimento sobre o assunto. Assim, Manzini (2004, p. 21 apud Castro e Oliveira, 2022, p. 35) descreve que a entrevista semi-estruturada:

[...] possui um roteiro de perguntas básicas previamente estabelecidas e que fariam referência aos interesses da pesquisa. Ela difere da estruturada pela sua flexibilidade quanto às atitudes e compreensão do pesquisador, podendo ou não alterar as perguntas no decorrer das respostas dadas.

Triviños (1987, apud Manzini, 2004) fala que a entrevista semi-estruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes.

Dentro desse parâmetro, Manzini (1990 apud Manzini, 2004) afirma que a partir da entrevista semiestruturada, as informações podem manifestar-se de forma mais livre, ou seja, sem uma padronização de respostas ou alternativas.

Nesse sentido, considerando a entrevista semiestruturada como um instrumento de coleta de dados que prevê, em sua organização, a possível polissemia intrínseca das respostas dos entrevistados, sendo nosso tema algo consideravelmente polêmico e heterogêneo, ela se configura como um instrumento adequado. Sendo assim, essa flexibilidade nos garante uma maior disponibilidade de abarcar a polissemia das respostas sem perder o caráter de “resultados” que elas irão assumir no momento de categorização e análise.

Manzini (1990/1991, p. 153) ainda destaca que, comparada aos questionários, a entrevista permite que além das respostas dadas, os pesquisadores possam analisar também as reações dos entrevistados aos questionamentos, não

impede que pessoas com dificuldades de leitura ou escrita participem, dá liberdade para o entrevistador simplificar a pergunta para melhor entendimento e, ainda, conseqüentemente aumenta a probabilidade de que as pessoas contatadas respondam às perguntas.

Para alcançar o objetivo geral, contemplar a variável de interesse (faixa etária) e os critérios de pesquisa para análise, será utilizada uma estratégia de acordo com os dados provenientes das entrevistas, buscando diversidade dentro dos seguintes grupos: jovens (de 15 a 25 anos), jovens adultos (de 26 a 40 anos), adultos (de 41 a 60 anos) e idosos (acima de 60 anos).

A fim de alcançar a diversidade de participantes necessária, utilizaremos estratégias de mapeamento para a organização e coleta de dados, identificando e contatando com locais e grupos que concentrem pessoas dentro dos perfis definidos (associações comunitárias de diferentes bairros, escolas de diferentes níveis, universidades, centros de terceira idade, locais de trabalho com diferentes níveis salariais, etc.). Faremos também o uso da técnica conhecida como “bola de neve”, inspirada no trabalho de Naderifar, Goli e Ghaljaie (2017), solicitando aos participantes já entrevistados que indiquem outras pessoas que se encaixem nos diferentes grupos da pesquisa.

Todos os participantes serão informados sobre os objetivos da pesquisa, terão sua participação voluntária garantida através de um termo de consentimento livre e esclarecido (em versão provisória), e terão sua identidade e confidencialidade asseguradas durante todo o processo de pesquisa e na divulgação dos resultados.

9 CRONOGRAMA

Para o próximo semestre, o grupo planeja os seguintes objetivos e metas:

ATIVIDADES	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Correção do projeto de pesquisa após avaliação da banca.	X					

Aprimoramento de estudos e discussões sobre a metodologia de coleta de dados.	X	X				
Confecção das perguntas do questionário		X				
Aplicação de um piloto com uma ou duas pessoas.			X			
Fazer as considerações finais e retoques do questionário e se necessário, adaptações.			X			
Realizar as entrevistas e coletar dados.				X	X	
Registro das respostas e sistematização delas.				X	X	X

REFERÊNCIAS

ABUD, Carol de Oliveira; SOUZA, Luciano Pereira de; GORISCH, Patricia Cristina Vasques de Souza. Mudança climática: uma crise previsível. **UNISANTA Law and Social Science**, Santos, v. 12, n. 1, 2023. p. 191-209. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/LSS/article/view/908>. Acesso em: 12 maio 2025.

ALMEIDA, Rafaela Gomes de; CAVALCANTE, Arnóbio de Mendonça Barreto; SILVA, Emerson Mariano da. Impactos das Mudanças Climáticas no Bioma Caatinga na Percepção dos Professores da Rede Pública Municipal de General Sampaio. **Revista Brasileira de Meteorologia**, Ceará, v. 35, n. 3, maio 2020. p. 398-405. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbmet/a/SyJFmxKNkXqBc4VXtKb6tdR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 29 abr. 2025.

ARRUDA JÚNIOR, José Pedro Vieira; MOTA, Erika Freitas. Mudanças climáticas: o que pensam professores de Ciências em Beberibe/CE. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 3, 2021. p. 1-12. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/63063>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BARROSO, Luís Roberto. Revolução tecnológica, crise da democracia e mudança climática: limites do direito num mundo em transformação. **Revista Estudos Institucionais**, v. 5, n. 3, set./dez. 2019. p. 1262-1313. Disponível em: <https://doi.org/10.21783/rei.v5i3.429>. Acesso em: 31 mar. 2025.

BEZERRA, Rebeca Noemi de Oliveira. Percepções ambientais da população urbana de Manaus (AM) frente às mudanças climáticas: um estudo inicial. **Revista Geonorte**, Manaus, v. 14, n. 43, 2023. p. 63-77. Disponível em: <https://doi.org/10.21170/geonorte.2023.V.14.N.43.63.77>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BORGES, Fernanda de Freitas; BATAGHIN, Fernando Antonio; OLIVEIRA, Tiffany Velasco de. Estudo sobre as mudanças climáticas nos últimos anos da educação básica em Jaboticabal (SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 4, 2021. p. 60-79. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11710>. Acesso em: 14 abr. 2025.

CASTRO, Elaine de; OLIVEIRA, Ulisses Tadeu Vaz de. A entrevista semiestruturada na pesquisa qualitativa-interpretativa: um guia de análise processual. **Entretextos**, Londrina, v. 22, n. 3, jul./dez. 2022. p. 25-45. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1519-5392.2022v22n3p25-45>. Acesso em: 5 maio 2025.

COSTA, Samuel. Percepção ambiental dos estudantes jovens e adultos da educação básica (Programa EJA) de escolas públicas municipais. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 15, n. 1, jan./abr. 2016. p. 393-403. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236130819822>. Acesso em: 14 abr. 2025.

COUTO, Victor Hugo; GONÇALVES, Pedro Wagner; SERMEUS, Jan. Uma revisão narrativa das percepções e concepções de estudantes brasileiros e portugueses sobre as mudanças climáticas. **Terrae Didactica**, Campinas, v. 20, 2024. p. 1-16. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/td.v20i00.8674120>. Acesso em: 14 abr. 2025.

LOPES, Aloma Broch; DAMO, Elisa Ribeiro; LIPP-NISSINEN, Kátia Helena. Estudo diagnóstico sobre a percepção de estudantes do Ensino Médio em relação ao meio ambiente e à gestão ambiental. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 8, n. 1, 2025. p. 1-17. Disponível em: <https://doi.org/10.34188/bjaerv8n1-082>. Acesso em: 12 maio 2025.

LUSZ, Pedro; FILHO, Saulo Rodrigues; ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. Educação ambiental na educação do campo: jovens, pesquisa ação e mudanças climáticas. **SciELO Preprints**, 2021. p. 1-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2365>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MANZINI, Eduardo José. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26-27, 1990. p. 149-158. Disponível em: <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=6099557>. Acesso em: 5 maio 2025.

MANZINI, Eduardo José. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. **Seminário Internacional sobre Pesquisa e Estudos Qualitativos**, Bauru, v. 2, 2004. p. 1-10. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

MESQUITA, Patrícia dos Santos; BRAZ, Vivian da Silva; MORIMURA, Michelle Midori; BURSZTYN, Marcel. Percepções de universitários sobre as mudanças climáticas e seus impactos: estudo de caso no Distrito Federal. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 25, n. 1, 2019. p. 181-198. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190010012>. Acesso em: 31 mar. 2025.

MUNIZ, Renata Marchioreto. **Aquecimento global: uma investigação sobre as representações sociais e concepções de alunos da escola básica**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), São Paulo, 2010. Acesso: 16 maio 2025.

NADERIFAR, Mahin; GOLI, Hamideh; GHALJAIE, Fereshteh. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. **Strides in Development of Medical Education**, Irã, v. 14, n. 3, set. 2017. p. 1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.5812/sdme.67670>. Acesso em: 15 maio 2025.

PERES, Anna Paula; NEVES, Nathalia Clyo Rizzo de Freitas; TADDEI, Renzo. Atitudes e percepções de gestores ambientais da Zona Costeira de SP frente às mudanças climáticas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, São Paulo, v. 58, n. 2, 2020. p. 1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.191793>. Acesso em: 31 mar. 2025.

SANTOS, Maiara Pedral dos; GALVÃO, Luzia Cristina de Melo Santos; PINTO, Alexandre de Siqueira. Percepções de alunos da primeira série do ensino médio acerca das mudanças climáticas globais. **Scientia Plena**, Aracaju, v. 15, n. 1, jan. 2019. p. 1-15. Disponível em: <https://doi.org/10.14808/sci.plena.2019.012701>. Acesso em: 14 abr. 2025.