

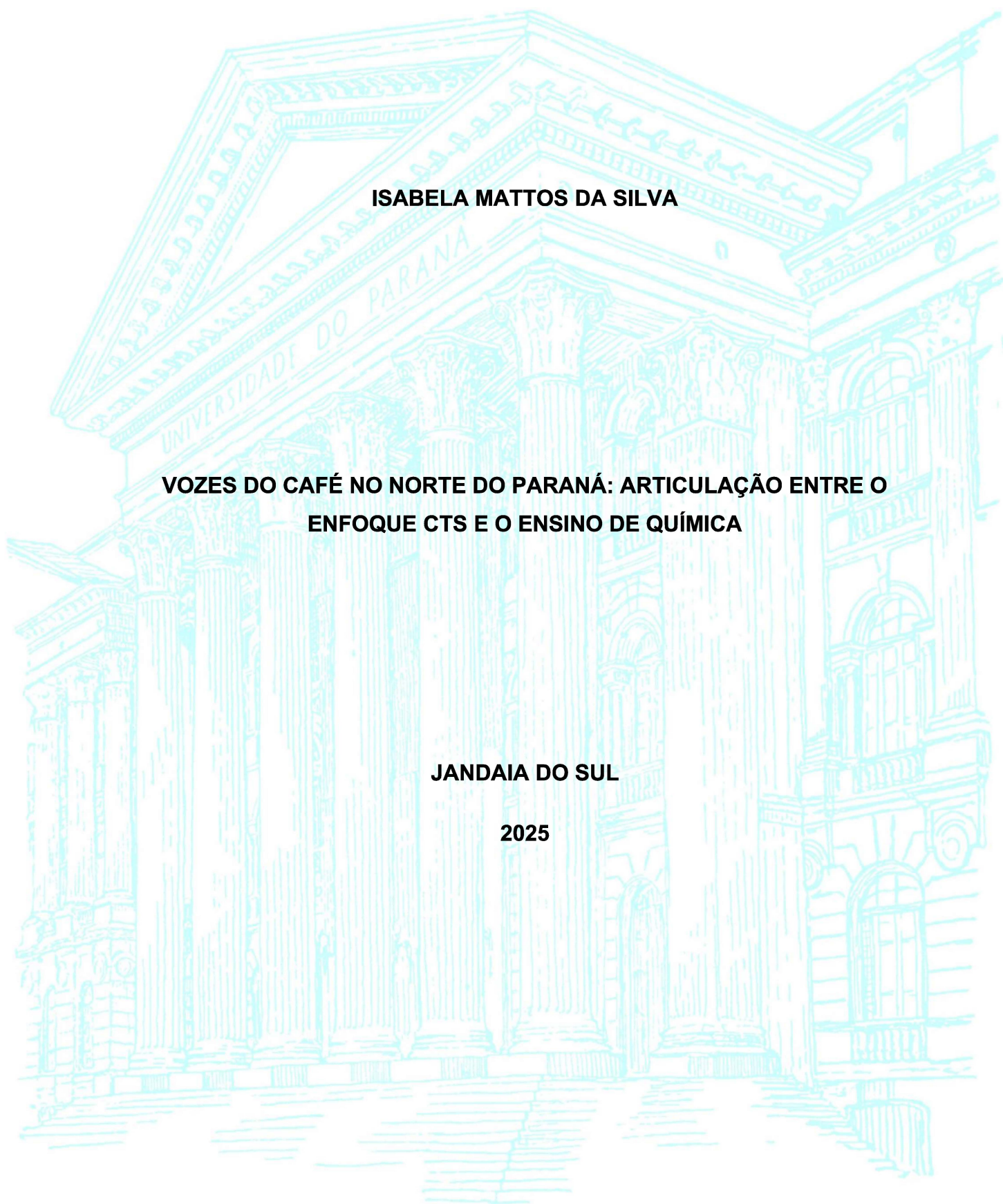
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**ISABELA MATTOS DA SILVA**

**VOZES DO CAFÉ NO NORTE DO PARANÁ: ARTICULAÇÃO ENTRE O  
ENFOQUE CTS E O ENSINO DE QUÍMICA**

**JANDAIA DO SUL**

**2025**



ISABELA MATTOS DA SILVA

VOZES DO CAFÉ NO NORTE DO PARANÁ: ARTICULAÇÃO ENTRE O ENFOQUE  
CTS E O ENSINO DE QUÍMICA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Exatas, *campus* de Jandaia do Sul, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Ciências Exatas - Modalidade Química.

Orientador: Prof. Dr. Aroldo Nascimento Silva

JANDAIA DO SUL

2025

Silva, Isabela Mattos da  
S586i Vozes do café no norte do Paraná: articulação entre o enfoque CTS e o ensino de química. / Isabela Mattos da Silva. – Jandaia do Sul, 2025.  
62 f.

Orientador: Prof. Dr. Aroldo Nascimento Silva.  
Trabalho de Conclusão do Curso (graduação) – Universidade Federal do Paraná. Campus Jandaia do Sul. Licenciatura em Ciências Exatas - Química.

1. Química – Estudo e ensino (segundo grau). 2. Café - Paraná. I. Silva, Aroldo Nascimento. II. Título. III. Universidade Federal do Paraná.

CDD 540



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**PARECER Nº** 12/2025/UFPR/R/JA  
**PROCESSO Nº** 23075.075090/2022-38  
**INTERESSADO:** PAOLA BEATRIZ SANCHES  
**ASSUNTO:** Termo de Aprovação de Trabalho de Conclusão de Curso

**Título: VOZES DO CAFÉ NO NORTE DO PARANÁ: ARTICULAÇÃO ENTRE O ENFOQUE CTS E O ENSINO DE QUÍMICA**

Autor: Isabela Mattos da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau no curso de Licenciatura em Ciência Exatas, aprovado pela seguinte banca examinadora.

Prof. Dr. Aroldo Nascimento Silva (orientador)

Prof. Dr. Marcelo Valerio (membro)

Prof. Dr. Raimundo Alberto Tostes (membro)

Jandaia do Sul, 06 de Fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **PAOLA BEATRIZ SANCHES, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/02/2025, às 23:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **7525950** e o código CRC **530B227E**.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que me acompanharam nessa trajetória de estudos na UFPR. Àqueles que estiveram comigo nos momentos de felicidade ao final de mais um semestre concluído, em viagens para eventos, nas boas refeições no Restaurante Universitário (RU) e em conversas descontraídas pelos corredores. Dedico ainda mais àqueles que estiveram ao meu lado nos momentos de reclamações, aflições, ansiedade, angústia e medo, pois, mesmo diante dessas situações, conseguimos superá-las juntos, nos apoiando, seja com lágrimas nos olhos ou com um sorriso no rosto.

Dedico este trabalho à minha família, que, mesmo em meio a tumultos, sempre me apoiou.

À minha mãe, que, em noites de insônia e ansiedade, me deu colo e compreensão, permitindo que eu me sentisse criança novamente, aliviando o peso de ser uma quase adulta.

Ao meu pai, que tantas vezes me levou e buscou para que eu não perdesse aula, que me aconselhou nos momentos de dúvida e que, mesmo dizendo que eu deveria voltar para a quinta série, diz que sente orgulho de mim.

À minha irmã, que alivia minhas preocupações com memes inesperados, transforma momentos tensos em risadas, canta de forma nada afinada, me irrita, mas também me alegra, tornando os meus dias de ranzinza mais leve.

Ao meu irmão, que escuta com atenção cada história que conto sobre aulas ou curiosidades, que confia tanto em mim a ponto de acreditar que eu sei até as respostas que só Newton saberia. Para ele, eu sou inteligente e isso quer dizer que eu sei de tudo, *spoiler*, “só sei que nada sei”.

À minha avó, ou melhor, minha linda, que me acha esperta e inteligente, pequenininha, mas inteligente, diz ela, com essa percepção, confia em mim mais do que eu mesma, o seu voto de confiança me dá gás para seguir vó, sou a orquídea que você melhor cuidou e cuida.

Ao meu avô, o ancião sábio que já viveu tantas revoluções e evoluções, nosso "dinossauro", dono de conselhos preciosos e de uma comida acolhedora, o avô mais sabido que eu já vi, tudo ele sabe e mesmo assim passa horas conversando comigo e me escutando, disposto a aprender comigo também, é um privilégio ser sua neta.

Dedico aos amigos e amigas que conquistei nessa jornada. Sem vocês, eu teria trancado o curso. Como é bom ser amiga e ter amigos, ser o entretenimento de vocês é a minha função favorita. Em especial, dedico este trabalho:

À Nina, minha amiga de vida, que esteve comigo em momentos de superação e alegria, como quando vencemos o medo de dirigir na estrada, testando os limites do nosso carro 1.0. Minha parceira para tudo, desde correr na chuva até criar uma rena do zero, sua paciência para ouvir minhas histórias e nossa amizade inabalável são um presente.

À minha amiga Carol, minha amiga predestinada, que me aconselha como uma irmã mais velha, que abraça tudo e se envolve com competência no que se propõe a fazer, que topa tudo ou quase tudo, que me ensina tanto sem nem perceber, obrigado Brasil Sul!

Ao meu amigo Deivison, que ri sem limites das minhas "isabelices", que é meu parceiro para ir comprar pão na chuva, que me julga como ninguém só com as expressões faciais, que me dá doces em dias difíceis e que ama as minhas botas, sua amizade nesses últimos anos foi essencial.

Dedico também este trabalho ao meu Florentino, que, mesmo não estando mais comigo, sempre fez e fará a diferença em minha vida através das lembranças que ficaram, o gato mais especial que eu poderia ter tido. Você foi meu calmante nas noites de crise, meu companheiro nas madrugadas de estudos o meu primeiro cuidado e responsabilidade, que cuidou de mim, levo comigo cada olhar de carinho, ronronar e massagem com unhas afiadas que você me proporcionou.

Dedico esse trabalho aos professores que estiveram comigo em cada processo de evolução acadêmica. Àqueles que me apoiaram, não só academicamente, mas também pessoalmente, como em um pedido de socorro atendido, sessões de

terapia e toda a paciência, compreensão e carinho que tiveram por mim. Vocês são meus motivadores e fonte de inspiração, sem vocês, esse trabalho não existiria.

Ao meu orientador, Professor Aroldo, que aceitou me orientar e embarcar nesse desafio comigo, que aceitou os meus desejos para o trabalho e construiu a possibilidade de ser executado.

Ao Professor Marcelo, por me inspirar em cada aula maravilhosamente ministrada, por “explodir” minha cabeça com novas informações e conceitos, por me fazer querer ser uma profissional na área de ensino.

Ao professor Raimundo, que me apresentou à disciplina de CTS, e que foi o grande motivador para que eu escolhesse trabalhar com esse tema no presente trabalho.

Por fim, dedico esse trabalho a cada um que esteve presente em minha vida acadêmica, às meninas da direção, às meninas da limpeza, às meninas da PRAE o pessoal da biblioteca, os motoristas e a todos os servidores que fazem a UFPR Jandaia do Sul acontecer.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à UFPR pela oportunidade e pela qualidade de ensino oferecida, à direção do *campus*, a todos os profissionais, professores mestres e doutores que contribuíram para a minha formação, bem como a todos os servidores, amigos e familiares. Manifesto meu especial agradecimento à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) pelos auxílios financeiros que me mantiveram no curso e aos programas Licenciár, CAPES e Integra pelas bolsas conquistadas por meio de projetos. Minha gratidão também se estende aos projetos: Exatamente, PIBID, Projeto Renafor (cursos para docentes da educação básica) e Universidade na Escola, que proporcionaram conhecimento e experiências enriquecedoras ao longo da minha trajetória acadêmica.

*“Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu” - Rubem Alves*



## RESUMO

Este trabalho investigou como o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) pode ser articulado na compreensão da ascensão e do declínio da cultura cafeeira no Norte do Paraná, com o objetivo de desenvolver uma proposta educativa para o ensino de Química em um contexto não formal. Por meio de uma pesquisa qualitativa, foram realizadas entrevistas com trabalhadores e produtores de café, escolhidos a partir de uma visita guiada ao Museu do Café, localizado no Sesc Londrina Cadeião. Os dados coletados foram analisados sob a perspectiva CTS, permitindo identificar como os fatores sociais, econômicos, políticos e culturais influenciam a produção cafeeira e como esses elementos podem ser articulados com conceitos químicos atrelados à planta café. Os resultados da pesquisa foram utilizados para criar um jogo educativo, a ser implementado no Museu do Café. O jogo propõe uma experiência interativa que permite aos visitantes explorar a relação entre a Química e a história do café. Espera-se que a proposta educativa propicie a construção de conhecimentos científicos por parte dos visitantes, na percepção da importância da química no cotidiano e para o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a relação entre ciência, tecnologia e sociedade.

Palavras-chave: CTS; Educação não formal; Ensino de Química; Café.

## **ABSTRACT**

This study investigated how the Science, Technology, and Society (STS) approach can be articulated in understanding the rise and decline of coffee culture in Northern Paraná, with the aim of developing an educational proposal for chemistry teaching in a non-formal context. Through qualitative research, interviews were conducted with coffee workers and producers, selected from a guided visit to the Coffee Museum, located at Sesc Londrina Cadeião. The data collected were analyzed from the STS perspective, allowing the identification of how social, economic, political, and cultural factors influence coffee production and how these elements can be articulated with chemical concepts related to the coffee plant. The research results were used to create an educational game, to be implemented at the Coffee Museum. The game proposes an interactive experience that allows visitors to explore the relationship between chemistry and the history of coffee. It is expected that the educational proposal will foster the construction of scientific knowledge by visitors, in the perception of the importance of chemistry in everyday life and for the development of a critical view on the relationship between science, technology, and society.

Keywords: STS; Non-formal education; Chemistry teaching; Coffee.

## **LISTA DE SIGLAS**

|       |   |
|-------|---|
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CEP   | Comitê de Ética em Pesquisa                                 |
| CT    | Ciência e Tecnologia  |
| CTS   | Ciência, Tecnologia e Sociedade                             |
| DC    | Desenvolvimento Científico                                  |
| DE    | Desenvolvimento Econômico                                   |
| DS    | Desenvolvimento Social                                      |
| DT    | Desenvolvimento Tecnológico                                 |
| PIBID | Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência     |
| PRAE  | Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis                         |
| RU    | Restaurante Universitário                                   |
| UFPR  | Universidade Federal do Paraná                              |

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....  | 11 |
| 1.1 OBJETIVOS.....                                       | 12 |
| 1.1.1 Objetivo geral.....                                | 12 |
| 1.1.2 Objetivos específicos.....                         | 12 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....                             | 12 |
| 2.1 Breve histórico da Região Norte do Paraná.....       | 13 |
| 2.2 O enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade.....       | 16 |
| 2.3 Educação Não Formal.....                             | 21 |
| 2.4 A cafeína.....                                       | 23 |
| 2.4.1 Breve histórico.....                               | 24 |
| 2.4.2 Características da cafeína.....                    | 24 |
| 2.4.3 O Café.....  | 25 |
| 3. METODOLOGIA.....                                      | 28 |
| 3.1 A abordagem qualitativa de pesquisa.....             | 28 |
| 3.1.2 História Oral.....                                 | 29 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....                           | 33 |
| 4.1 Visita aos espaços do Museu do Café.....             | 33 |
| 4.2 Entrevistas.....                                     | 35 |
| 4.3 Análise das entrevistas com base no enfoque CTS..... | 45 |
| 4.4 Material desenvolvido.....                           | 47 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....                              | 49 |
| REFERÊNCIAS.....   | 51 |
| APÊNDICE I – ROTEIRO PARA ENTREVISTA.....                | 53 |
| APÊNDICE II – PELOS ESPAÇOS DO MUSEU (GUIA).....         | 54 |
| APÊNDICE III – CARTAS DO JOGO “QUEM SOU EU” .....        | 59 |



## 1 INTRODUÇÃO

O século XX proporcionou um grande avanço da ciência e da tecnologia, contribuindo para as expectativas de um futuro repleto de inovações e bem-estar social. No entanto, a realidade mostrou-se mais complexa e distinta das expectativas geradas. A partir da segunda metade do século, críticas à relação entre ciência, tecnologia e sociedade ganharam força, revelando um descompasso entre o desenvolvimento científico e a melhoria da qualidade de vida.

O movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) emergiu como uma resposta a esse cenário questionável, buscando promover uma reflexão crítica sobre a produção e aplicação do conhecimento científico e tecnológico, destacando a importância de considerar os impactos sociais e ambientais da ciência e da tecnologia e promovendo a participação da sociedade nas decisões sobre o desenvolvimento científico e tecnológico.

Diante disso, o presente trabalho propõe uma imersão na história do café na região Norte do Paraná, com o objetivo de resgatar e analisar as experiências vividas por aqueles que participaram ativamente desse período. Inserido na perspectiva da CTS, este estudo busca compreender as interações entre os aspectos históricos, sociais, econômicos e tecnológicos que moldaram a produção cafeeira na região.

Por meio da coleta de dados por meio de entrevistas com antigos e atuais cafeicultores e trabalhadores rurais, pretende-se construir uma narrativa histórica, baseada nos relatos em primeira mão. A história oral, nesse contexto, emerge como uma ferramenta fundamental para resgatar memórias, tradições e saberes locais, muitas vezes invisibilizados pela historiografia oficial. Ao valorizar as experiências individuais, busca-se compreender as dinâmicas sociais e as transformações ocorridas ao longo do tempo.

Além da dimensão histórica, este trabalho também se debruça sobre os aspectos técnicos e científicos relacionados à produção cafeeira. A pesquisa explora as espécies de café *Coffea arabica* e *Coffea canephora* (robusta), cultivadas na região Norte do Paraná, investigando algumas de suas propriedades. A análise do

processo de industrialização do café permitiu compreender as transformações sofridas pelo produto desde a colheita até o consumo.

Ao divulgar os resultados desta pesquisa, por meio de um jogo educativo, busca-se contribuir para a educação não formal, promovendo a valorização do patrimônio cultural e científico da região.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo geral**

Levantar aspectos históricos que demarcam o auge e o declínio da cultura cafeeira no Norte do Paraná de modo a desenvolver, por meio do enfoque CTS, uma proposta vinculada ao Ensino de Química na educação não formal.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- 1) Compreender as transformações sociais, políticas e econômicas que marcam a ascensão e o declínio da cafeicultura no Norte do Paraná.
- 2) Articular aspectos da planta café, do seu plantio e processamento ao Ensino de Química.
- 3) Desenvolver um jogo educativo, fundamentado na relação entre Química e a cultura cafeeira, para uso da educação não formal.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nesta seção serão apresentados os fundamentos teóricos mobilizados para realização da pesquisa. Iniciamos com a contextualização de alguns aspectos históricos que marcam a constituição da região Norte do Paraná. Após, abordamos o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), seguido de uma breve discussão

acerca da Educação não-formal. Por fim, apresentamos algumas características da planta café.

## **2.1 Breve histórico da Região Norte do Paraná**

Para explorar a história do Norte do Paraná, é fundamental começar pelos povos nativos. Segundo Tomazi (2000), registros arqueológicos indicam que a região foi habitada há milhares de anos por diversas tradições, como Umbu, Humaitá, Sambaquiana e Tupiguarani. Esses povos, com seus costumes, crenças e formas de organização, já viviam nessas terras quando da chegada dos colonizadores.

É importante destacar que esses povos possuíam uma estrutura social, com modos específicos de viver e interagir com o ambiente ao seu redor, de onde obtinham recursos para alimentação e moradia, garantindo assim sua sobrevivência. Além disso, eles desenvolviam suas próprias interpretações sobre o mundo, abrangendo desde a origem da vida até a morte (Tomazi, 2000).

Sob a perspectiva do autor, é fundamental refletir sobre a origem de nossas terras e a colonização portuguesa em nosso país. Este território não era uma terra de ninguém, tampouco um espaço vazio, aqui viviam povos, culturas e várias nações. Contudo, esses povos foram subjugados por interesses externos, apagados da história e continuam, em inúmeros aspectos, sendo negligenciados até os dias atuais.

Conforme descrito por Schwartz (2020), a configuração atual do Norte do Paraná teve início com a chegada do Lorde Lovat ao Brasil, em 1924, motivado pelo interesse em nossas culturas, especialmente na produção de algodão. Estimulado com o potencial encontrado, Lovat fundou a Brazil Plantations Syndicate Ltda., uma empresa que, após alguns anos, foi encerrada devido a uma experiência frustrante. Posteriormente, Lovat e sua equipe direcionaram seus esforços para o mercado imobiliário, fundando a Paraná Plantations Company em Londres e, no Brasil, a Companhia de Terras Norte do Paraná, em 1925.



Assim, Oliveira (2020) descreve que a Companhia de Terras Norte do Paraná desempenhou um papel significativo na colonização da região, atraindo muitas pessoas que buscavam melhorar suas condições de vida.

O sucesso da colonização foi tão grande que, na década de 1930, outro projeto foi iniciado, na região chamada de Norte Novíssimo. Além desta companhia, outras duas foram importantes para a ocupação da região Norte do Paraná, (ambas de capital japoneses): a Brazil Tokushoku Kaisha e a Nambei Tochikubushiri (Oliveira, 2020, p.35).

Segundo Cesário (1991 *apud* Oliveira, 2020), havia uma diferença marcante entre o Norte Velho e o Norte Novo do Paraná<sup>1</sup>. No Norte Novo, os espaços rurais eram mais valorizados pela população local e pelo desenvolvimento da cafeicultura, enquanto no Norte Velho o beneficiamento do café permanecia concentrado nas fazendas de produção. Com o aumento da divulgação sobre as terras do Norte do Paraná e as oportunidades de trabalho relacionadas ao café, houve um crescente interesse da população na aquisição de terras e no investimento em vias que facilitassem o acesso à região para aqueles que vinham de São Paulo. “Para incrementar ainda mais a produção e viabilizar preços mais competitivos, em 1924 são iniciados os primeiros trabalhos de implantação de uma ferrovia ligando o Norte do Estado ao Porto de Paranaguá” (Oliveira, 2020, p. 35).

Portanto, foram criadas vias ferroviárias que conectaram os municípios da região Norte do Paraná, uma infraestrutura que, em grande parte, permanece até os dias atuais em funcionamento.

A expansão cafeeira no Paraná alcançou o Noroeste e o extremo Oeste. Na década de 1930 entrou em uma nova fase de crescimento; na década de 1940 quando chegou ao Norte Novo, abrangendo municípios como Apucarana, Maringá e região, a produção já havia atingido cidades como Paranaíba, Umuarama e áreas próximas à divisa com o Paraguai (Oliveira, 2020).

---

1 Segundo Cancian (1981), a cafeicultura paranaense pode ser caracterizada em três fases: 1) Norte Velho (ou Pioneiro), da divisa com o Estado de São Paulo até o rio Tibagi, do final do século XIX até 1929; 2) Norte Novo, do rio Tibagi, passando por Londrina, até o rio Ivaí, de meados de 1930 até o final da Segunda Guerra Mundial; e 3) Norte Novíssimo, do rio Ivaí até o rio Piquiri, e deste até o rio Iguaçu, no extremo oeste, entre as décadas de 1940 e 1960, quando se encerra o expansionismo cafeeiro.

A cafeicultura no Paraná desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento regional, impulsionando o crescimento econômico e a expansão do capital local. A atividade agrícola não apenas fomentou a economia, mas também contribuiu para a construção de uma infraestrutura mais sólida, com melhorias em vias de transporte e sistemas de distribuição, que integraram a região a mercados mais amplos.

Além dos avanços econômicos e estruturais, o cultivo do café também foi responsável pela criação de tradições culturais que permanecem até hoje. A atividade trouxe consigo práticas sociais, costumes e modos de vida que marcaram a identidade local, consolidando o café como um elemento central na história e na cultura da região paranaense.

De acordo com Oliveira (2020), antes da geada de 1975 já havia iniciativas governamentais voltadas para a erradicação da cultura cafeeira. Isso ocorreu devido à incapacidade de alguns estados brasileiros de se sustentarem com base em uma única cultura agrícola. Assim, o governo introduziu medidas para promover a diversificação, como o incentivo ao plantio de novas mudas mais lucrativas e a modernização do cultivo, incluindo técnicas de adubação do solo e o uso de fertilizantes. Além disso, a erradicação do café abriu espaço para o cultivo de outras culturas, como trigo e soja, que passaram a se desenvolver na região.

Segundo a autora, o governo desempenhou um papel significativo na erradicação do café na década de 1960. Além desse movimento governamental, a autora destaca o impacto que a criação de direitos trabalhistas teve sobre os produtores rurais. A implementação do Estatuto do Trabalhador Rural, em 1963, foi apontada como uma das causas para os proprietários demitirem os trabalhadores, gerando assim a vazão no campo.

Apesar da cafeicultura ter diminuído drasticamente na década de 1960, principalmente por incentivo do governo, e as geadas serem comuns na região norte do Paraná, a geada de 1975 foi narrada como a responsável pelo fim da cafeicultura, além da transformação da agricultura no estado (Oliveira, 2017, p. 123).

Logo, esclarece-se que a geada de 1975 ficou marcada como o fator decisivo para o encerramento da produção cafeeira na região norte do Paraná, servindo como “cortina de fumaça” para outros fatores que se estendiam ao longo dos anos, fatores estes, importantes para o trabalhador do campo, como o estabelecimento dos direitos trabalhistas que, ao invés de serem executados, foram incentivadores para o desemprego de muitos. Além da priorização para o cultivo de outros grãos, como a soja e o milho, que exigem pouca mão de obra em relação ao cultivo do café.

## **2.2 O enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Segundo Auler (2002), no decorrer do século XX, nos países capitalistas centrais, manifesta-se uma percepção sobre um cenário de avanço científico, tecnológico e econômico que se sucediam de maneira descompassada em relação ao desenvolvimento do bem-estar social.

O avanço tecnológico e científico não se realizava com a finalidade de proporcionar qualidade de vida para a sociedade, mas sim por fins lucrativos e de poder.

A partir disso, tem-se o despertar de um olhar e posicionamento crítico acerca dos acontecimentos presentes da época, a ligação do desenvolvimento Científico e Tecnológico (CT) com a Guerra e a degradação ambiental, trouxe à tona a necessidade de se pensar nos resultados alcançados pelo avanço em CT, especialmente, “quem usa, quem controla, para que usa, como se amolda na estrutura de poder, como é expandida e distribuída a tecnologia” (Finnegan, 1988, p. 176 - 7 *apud* Gouvêa; Leal, 2001, p. 69). Essas preocupações suscitam discussões da relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade fundamentadas em diferentes campos:

A relação CTS tem sido debatida por pensadores ligados à Filosofia da Ciência e da Tecnologia, por sociólogos e por educadores. Os filósofos têm-se dedicado a qualificar os conceitos de ciência e de tecnologia, a estabelecer relações de dependência entre eles, a afirmar ou negar a

possibilidade de a tecnologia ter autonomia em relação à ciência, a identificar e diferenciar os problemas metodológicos das pesquisas científicas e tecnológicas, refletir sobre a capacidade da tecnologia de garantir o progresso ou de levar a humanidade à autodestruição. Os sociólogos, a despeito de também tratarem de algumas dessas dimensões, estão mais empenhados em discutir a fundo duas teses que, no campo da ciência social, enfrentam-se e antecedem qualquer outro tipo de debate sobre CTS. Trata-se do problema do determinismo da sociedade sobre a tecnologia versus a autonomia da tecnologia sobre a ordem social. (Gouvêa; Leal, 2001, p. 68).

Diante disso, obras como *A Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn, e *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, publicadas em 1962, potencializaram as discussões sobre CT, que passa a ser pauta de debate político, impactando e influenciando origens do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Isso porque:

a forma como esse avanço tecnológico ocorreu mostrou contradição. A falta de controle sobre o curso do modelo desenvolvimentista provocou desastres ambientais com morte de milhares de pessoas. Além disso, a situação econômica resultante desse modelo ocasionou uma concentração de renda e a manutenção de dois terços da população mundial com acesso limitado às tecnologias e em condições precárias de sobrevivência. (Santos *et al.* 2013, p. 133).

Conforme Santos *et al.* (2013), toda a movimentação feita por atores sociais resultou em questionamentos acerca do processo de tomada de decisão, de modo a torna-lo mais democrático, algo que resultou na quebra do contrato social para a CT. O modelo linear de progresso vigente, DC→DT→DE→DS (Desenvolvimento científico que gera desenvolvimento tecnológico, o qual leva ao desenvolvimento econômico e esse proporciona desenvolvimento social), modelo esse que se intensifica após a Segunda Guerra Mundial, mas que passa a ser questionado, uma vez que tais avanços não se traduziram na melhoria das condições de vida das pessoas.

Diante de um contexto de discernimento social sobre as ações CT, emerge a necessidade de que as pessoas tenham maior entendimento sobre a Ciência, para que assim, possuíssem conhecimento suficiente para se posicionarem de maneira consciente sobre os impactos do desenvolvimento científico, sendo eles favoráveis ou não para o mundo (Deboer, 2000 *apud* Prudêncio, 2013, p. 19).

Assim, segundo Prudêncio (2013), embora houvesse certo cuidado sobre a interpretação que a sociedade poderia ter sobre a ciência, a construção de uma educação científica social buscava alcançar outros aspectos, como principalmente a validação da sociedade para a ciência e seus agentes, quanto para uma formação social que pudesse aclarar aos cidadãos as modificações evolutivas do mundo, sendo nomeado como alfabetização científica.

Deboer (2000 *apud* Prudêncio, 2013), descreve que, outro fator que justificava na época o ensino de ciências, era em relação à segurança nacional, a qual se intensificou nos Estados Unidos diante da Corrida Espacial no período da Guerra Fria, que ocorria entre Estados Unidos e União Soviética. O cenário fazia necessário o investimento para formação de cientistas e engenheiros, assim evidenciando a importância de ambas as profissões, deixando para o ensino de ciências a responsabilidade de formar profissionais para essas áreas.

De acordo com Auler (2002), após a Segunda Guerra Mundial, houve nos Estados Unidos da América a percepção sobre o papel significativo que a ciência desempenhou para sua vitória na guerra. Desta forma, a ciência passa a ser vista como um indicador positivo para cumprir necessidades de defesa nacional, crescimento econômico e bem-estar social.

Na Europa, difundiu-se a ideia da importância da ciência para a posição de vitória que tropas aliadas tiveram na guerra, o que também seria decisivo para a competição econômica internacional entre o Capitalismo e o Comunismo.

Porém, segundo Koepsel (2003), as tradições CTS nos EUA e na Europa eram distintas em seus princípios. Na tradição norte-americana, centraliza-se os estudos sobre a relação CTS, os impactos gerados pela CT na sociedade, com interesse na democratização nas tomadas de decisões políticas, tecnológicas e ambientais. Na tradição europeia tem-se o foco em estudos sobre o que é CT, com ênfase em temas que se antepõem às difusões da ciência e tecnologia, unificando sua reflexão sobre como a cultura, política e economia podem imbuir na fundamentação das teorias científicas.

Segundo Cerezo, os enfoques CTS não se constituem num campo homogêneo, em parte, devido a essas duas grandes tradições, a européia e

a norte-americana. Isso poderia, em princípio, constituir-se num problema. Contudo, essas duas tradições, a européia, mais voltada para a investigação acadêmica e a norte-americana centrando-se mais na formulação de políticas e no aspecto educacional, podem se constituir em elementos complementares de uma visão crítica de CT (Auler, 2002, p.29).

Tendo em vista tamanha repercussão do CTS, o movimento também se faz presente na área da Educação, já que educação e sociedade não são vertentes descoladas, mas interativas. “Os estudos CTS no campo educacional surgiram associados ao ensino de Ciências, com a proposição, a partir da década de 70, de novos currículos que buscaram incorporar conteúdos de CTS” (Santos, 2013, p. 136).

Para Santos e Mortimer (2000), a concretização de currículos CTS ocorre em diversos países desde os anos setenta, através da criação de materiais didáticos, métodos de aplicação, avaliação e a criação de cursos para a formação de professores. Sendo esse processo avaliado por diversas pesquisas, que constam o beneficiamento dos estudantes a partir da implementação desses currículos.

Assim, Santos e Mortimer (2000) destacam que os projetos nacionais curriculares também podem ser desenvolvidos a partir da perspectiva CTS. Sendo o contexto da época favorável para a formulação de projetos nacionais de ensino de ciências.

Mas, para isso, uma série de questionamentos precisam ser levantados: Que cidadãos se pretende formar por meio das propostas CTS? Será o cidadão no modelo capitalista atual, pronto a consumir cada vez mais, independente do reflexo que esse consumo tenha sobre o ambiente e sobre a qualidade de vida da maioria da população? Que modelo de tecnologia desejamos: clássica ecodesequilibradora ou de desenvolvimento sustentável? O que seria um modelo de desenvolvimento sustentável? Que modelo decisionista desenvolveremos no nosso aluno, o tecnocrático ou o pragmático-político? (Santos e Mortimer, 2000, p.17).

Santos e Mortimer (2000) ainda ressaltam a importância da compreensão sobre o contexto de cada país em que foram desenvolvidas as propostas curriculares de CTS, que por se tratar de países desenvolvidos, suas estruturas sociais, políticas e econômicas, diferenciam-se do contexto brasileiro. Sendo assim,

a discussão sobre modelos de currículos voltados para CTS, significa a discussão sobre idealizações de cidadania, modelo social, desenvolvimento tecnológico com relação ao cenário socioeconômico e aspectos culturais do país. Contudo, é possível notar, através da literatura internacional, que a adoção de propostas CTS vai além de caracterizar currículos com ilustrações do cotidiano.

Para que se tenha o ensino é indispensável que ocorra a formação de professores voltada à perspectiva CTS. Segundo Auler (2002), para além do conteúdo é necessária articulação nas metodologias de acordo com o grupo social envolvido durante o processo de ensino e aprendizagem.

O processo da reforma do ensino de ciências deverá ser traçado de modo a criar condições para que os próprios praticantes reflitam criticamente, tomem decisões de modo colaborativo e passem a tomar parte de pesquisas sobre os potenciais e os limites das propostas de reforma de CTS em relação ao ensino tradicional de ciências. Do mesmo modo que os alunos devem estar envolvidos na tomada de decisões sociais relacionadas com a ciência e a tecnologia, assim também os professores devem estar envolvidos na tomada de decisões pedagógicas sobre o ensino de ciências (Hart e Robottom, *apud* Santos e Mortimer, 2000, p.18).

Para além disso, para se possibilitar o desenvolvimento do enfoque CTS, é interessante que se trabalhe em sala de aula o cotidiano do aluno, as problemáticas da comunidade onde o discente está inserido e sua realidade, pois, “um dos aspectos básicos dos projetos educacionais, dinamizados segundo o enfoque CTS, consiste na importância dada às questões problemáticas, aos problemas locais que afetam as comunidades dos estudantes” (Auler, 2002, p. 35-36).

O contato do discente com os aspectos sociais que o permeiam, resulta na educação crítica e pensante, sendo importante que ocorra a relação entre o conteúdo e a realidade do discente para que se tornem conscientes sobre suas tomadas de decisões e ideais.

Segundo Prudêncio (2013), a atual sociedade se faz marcada pela ciência e tecnologia, a ignorância sobre aspectos que se relacionam com os conhecimentos científicos e tecnológicos pode até direcionar o indivíduo a tomadas de decisões de vida mais limitadas, considerando escolhas sobre problemáticas cotidianas e simples.

[..] vivemos na sociedade da informação, do conhecimento, do acesso rápido e muitas vezes ilimitado às notícias sobre o que ocorre ao redor do mundo. A rede mundial de computadores apresenta possibilidades praticamente infinitas de interação com temáticas sociais, políticas, médicas, educacionais, dentre outras e, não conseguir compreender corretamente essas informações por falta de conhecimento científico e tecnológico representa também uma forma de exclusão social (Prudêncio, 2013, p. 23).

De acordo com a citação acima, a atualidade nos aloja em um ambiente bombardeado de informações que chegam a todo momento e de todo o mundo. Sem o devido conhecimento científico e tecnológico, mesmo que mínimo, faz com que vivenciamos um cenário onde as informações correspondam a um livro nas mãos de quem não sabe ler.

Seguindo esse princípio, Prudêncio (2013) ainda ressalta a importância do conhecimento científico para além de um aprimoramento sobre fórmulas que envolvem conceitos físicos, ressaltando a necessidade em se compreender o conceito envolvido. Como exemplo, ele traz o conceito sobre velocidade, comparando um indivíduo parado em relação a um carro em movimento, buscando explicar que ambos estão em movimento e que um impacto a 100 km/h é diferente de um impacto a 60 km/h para o indivíduo, com a intenção de justificar a importância em se utilizar cinto de segurança.

No entanto, ainda que ciência e tecnologia estejam presentes de maneira marcante no mundo atual, resolvendo desde problemas corriqueiros a outros mais elaborados, é preciso considerar que elas não representam a solução para todas as nossas dificuldades, como muitas vezes se apregoa (Prudêncio, 2013, p. 24).

Assim, entendemos que, embora ciência e tecnologia sejam fundamentais para a construção de uma sociedade mais desenvolvida, consciente e autônoma, elas não devem ser vistas como verdades absolutas. A ciência não é um campo estático e rígido; ela se adapta, se renova e evolui com o tempo. As teorias científicas são revisadas ou modificadas à medida que novas descobertas são feitas e o conhecimento avança.



### 2.3 Educação Não Formal

A educação não formal é caracterizado como uma modalidade educacional que ocorre fora das tradições e normas do ensino formal, ou seja, fora do ambiente escolar convencional. Ele se manifesta em diversos espaços educacionais e de disseminação de informações, como museus, zoológicos, eventos acadêmicos e atividades de divulgação científica. Nesses ambientes se encontram experiências educativas alternativas que complementam as práticas pedagógicas formais, promovendo aprendizagens significativas e inovadoras (Gohn, 2023).

Nesse sentido, o ensino não formal pode e deve ser dialógico com o ensino formal, atuando como uma ferramenta complementar que enriquece o processo de ensino-aprendizagem. Essa interação possibilita integrar práticas inovadoras e diversificadas ao currículo tradicional, ampliando o alcance e a eficácia da educação. Além disso, a combinação dessas modalidades contribui para despertar o interesse dos alunos e fortalecer a compreensão de conteúdos complexos, especialmente nas áreas das ciências. Assim, a educação não formal emerge como uma ferramenta valiosa para a divulgação científica e tecnológica, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e informados (Gohn, 2023).

Por meio da educação não formal, a divulgação científica desempenha uma posição fundamental para a sociedade moderna ao disponibilizar informações precisas, atualizadas e acessíveis sobre temas complexos e principalmente, voltados para o desenvolvimento tecnológico e científico.

Conforme argumenta Albagli (1996), a divulgação científica consiste na tradução de informações sobre ciência e tecnologia para um público diversificado, facilitando o entendimento e o acesso ao conhecimento científico. “Trata-se, portanto, de transmitir informação científica voltada para a ampliação da consciência do cidadão a respeito de questões sociais, econômicas e ambientais associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico” (Albagli, 1996, p. 397).

Ao adotar linguagens e metodologias adequadas, didáticas e acessíveis, as iniciativas de divulgação científica podem despertar o interesse e a curiosidade de públicos diversos, incluindo aqueles que não estão inseridos em espaços formais de

educação, estimulando a busca por conhecimento e a participação crítica e autônoma em debates sobre questões relevantes para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Articular a educação, em seu sentido mais amplo, com os processos de formação dos indivíduos como cidadãos, ou articular a escola com a comunidade educativa de um território, é um sonho, uma utopia, mas também uma urgência e uma demanda da sociedade atual (Gohn, 2023, p. 14).

Gohn (2023) argumenta que o conhecimento adquirido por meio do ensino não formal não ocorre de maneira espontânea. Esse processo, ao ser implementado, envolve intenções e propostas deliberadas que o fundamentam. Dessa forma, a autora levanta reflexões sobre os modelos educacionais, buscando compreender e delimitar as diferenças entre eles, as quais decorrem de diversos fatores. Sendo uma das reflexões, “quem é o educador em cada campo de educação que estamos tratando? Em cada campo, quem educa ou é o agente do processo de construção do saber?” (Gohn, 2023, p. 16).

Dessa forma, a autora descreve que, no ensino formal, os educadores são os professores, ainda que a escola, como um todo, constitui um ambiente estruturado e direcionado para ações educativas. Por outro lado, no contexto da educação não formal, o agente educador é aquele com quem se estabelece contato e interação, sendo destacado como um “educador social”. Já na educação informal, o autor identifica os agentes educadores como familiares, amigos, instituições religiosas, meios de comunicação etc.

A autora, em seu segundo questionamento, igualmente relevante, indaga sobre os lócus da educação, ou seja, os espaços físicos e territoriais onde se desenvolvem os processos educativos. Ao destacar a diversidade de ambientes nos quais as diferentes modalidades de ensino se manifestam, a autora contrasta o ensino formal, caracterizado por instituições regulamentadas e espaços delimitados como salas de aula e escolas, com o ensino não formal, que ocorre em ambientes de interação intencional, mas não necessariamente estruturados, e o ensino

informal, que se dá de forma espontânea nos contextos sociais e culturais nos quais o indivíduo está inserido, sendo influenciado por fatores como região, nacionalidade, gênero e religião.

## **2. 4 A cafeína**

. Nesta seção apresentamos um breve histórico da cafeína, algumas de suas características do ponto de vista químico e as principais características das espécies mais cultivadas no Brasil, *Coffee arabica* e o *Coffe canephora* (robusta).

### **2.4.1 Breve histórico**

Segundo Le Couteur e Burreson (2006), a cafeína aparece na história como o terceiro alcaloide, presente no café, cacau e chá, sendo consumida através desses meios, sem restrições e por boa parte do globo. Sendo um forte estimulante para o sistema nervoso central, seu efeito de atuação ocorre como um bloqueador da adenosina no cérebro e em outras regiões do corpo.

Embora a cafeína tenha características de toxicidade e propriedades viciantes, é utilizada medicinalmente para aliviar e prevenir doenças. Há indícios arqueológicos de que a primeira fonte de cafeína da história do novo mundo foi o cacau. Em 1502, Colombo presenteou o Rei da Espanha com sementes de cacau, que com o passar do tempo se disseminou pelo continente europeu por suas características estimulantes, sendo consumida pela população europeia como chocolate.

É provável que o café tenha se originado na Etiópia e que tenha se espalhado pelo nordeste da África e pela Arábia. Um século mais tarde se tem a introdução do café no continente europeu, que se espalhou para o novo mundo por meio dos franceses, trazendo mudas de café para o continente americano, onde o café se desenvolveu significativamente e se espalhou pelos países da América central e Brasil. No Brasil, o desenvolvimento do café tomou grande proporção levando seu produto ao mercado mundial (Le Couteur; Burreson, 2011).

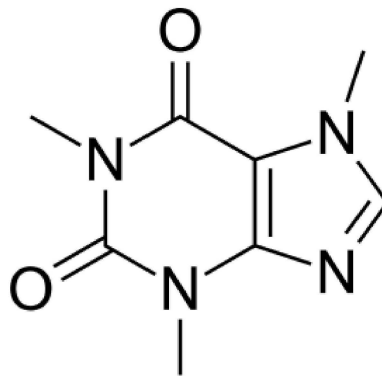
### 2.4.2 Características da cafeína

A cafeína, quimicamente classificada como uma metilxantina, é um composto orgânico característico dos grãos de café. Sua concentração na bebida final é variável e depende diretamente do método de preparo utilizado (Camargo; Toledo, 1998 *apud* Halal, 2008, p. 22 ).

A concentração de cafeína nos grãos de café varia de acordo com a espécie. O *Coffea canephora* (robusta) apresenta, em geral, maior concentração desse alcaloide e perfil sensorial mais intenso, caracterizado por amargor acentuado, quando comparado ao *Coffea arabica*.

A Figura 1 ilustra estrutura química da molécula de cafeína, representada por meio de sua fórmula estrutural.

**Figura 1.** Representação da estrutura da cafeína



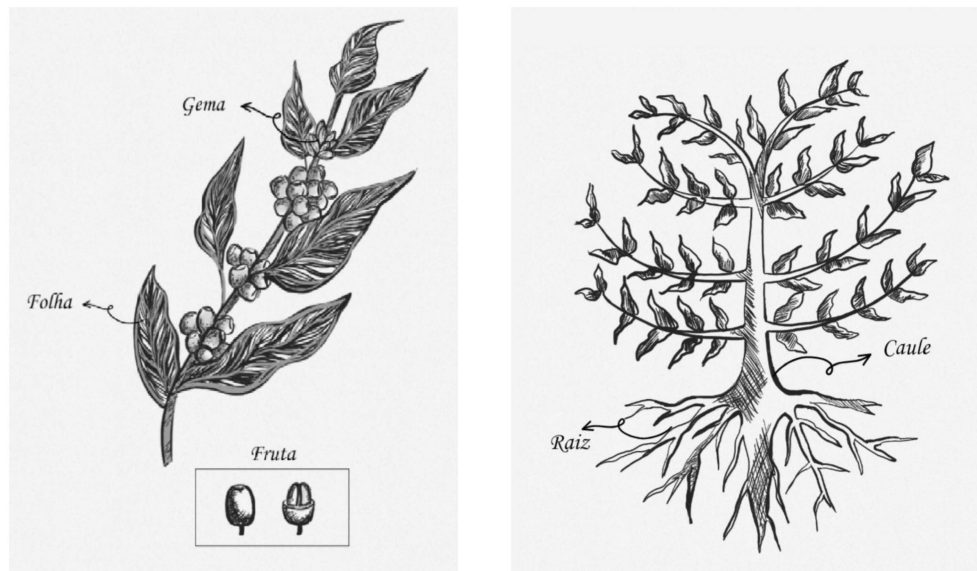
**Fonte:** Própria autora (2025).

A cafeína, quando isolada, é amplamente utilizada na indústria alimentícia e farmacêutica devido às suas propriedades estimulantes do sistema nervoso central, atuando como inibidora da adenosina, responsável por causar o sono. Sendo de utilização variada, a cafeína pode ser considerada uma droga (Halal, 2008, p. 22).

### 2.4.3 O Café

De acordo com Agnoletti *et al.* (2019), o Brasil, além de ser o maior produtor e exportador de café do mundo, ocupa a posição de segundo maior consumidor global de bebidas. As principais espécies cultivadas no país, de destaque econômico, são o *Coffee arabica* e o *Coffe canephora* (robusta). As figuras abaixo demonstram a representação de um pé de café e seus frutos.

**Figura 2.** Representação da planta café



**Fonte:** Própria autora (2025).

A seguir, no Quadro 1, destacamos algumas de suas características e diferenças.

**Quadro 1.** Características das espécies *Coffea arabica* e *Coffea canephora*

| Espécie                    | Forma  | Cultivo   | Presença de Cafeína | Torra         | Sabor  | Valor  | Consumo Industrial                       |
|----------------------------|--|---|---------------------|---------------|--------|--------|--|
| <i>Arabica</i>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor rusticidade;</li> <li>- Porte da árvore: mais baixo;</li> <li>- Folha e flores: menores;</li> <li>- Cor do fruto: claro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preferência de altitude acima de 1000 m;</li> <li>- Temperatura: de 18° C a 22° C;</li> <li>- Método de plantio: sementes;</li> <li>- Crescimento inicial: rápido;</li> <li>- Tempo de maturação em torno de 240 dias;</li> <li>- Menos tolerante à ferrugem;</li> <li>- Mais tolerante à broca;</li> <li>- Maior resistência aos ventos frios;</li> <li>- Possibilita mecanização;</li> <li>- Leva maior tempo no processo de secagem.</li> </ul> | Menor.              | Clara; Média. | Suave. | Maior. | Maior: 70% no mercado; Torrado e moído.  |
| <i>Canephora (Robusta)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior rusticidade;</li> <li>- Porte da árvore: mais alto;</li> <li>- Folha e flores: maiores;</li> <li>- Cor do fruto: escuro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preferência de altitude abaixo de 500 m;</li> <li>- Temperatura: de 24° C a 28° C;</li> <li>- Método de plantio: sementes e estaca;</li> <li>- Crescimento inicial: longo;</li> <li>- Tempo de maturação em torno de 300 dias;</li> <li>- Mais tolerante à ferrugem;</li> <li>- Menos tolerante à broca;</li> <li>- Menor resistência aos ventos frios;</li> <li>- Difícil mecanização;</li> <li>- Secagem em menor tempo.</li> </ul>              | Maior.              | Escura.       | Forte. | Menor. | Menor: 30% no mercado; Solúvel e blends; |

Fonte: Souza *et al.* (2004).

É possível notar que cada grão tem sua peculiaridade e exigência para o cultivo, resultado no sabor e utilização no mercado. Além das diferenças indicadas

acima, o grão de café tem características químicas que podem ser transformadas em alguns processos de produção. O grau de torra, por exemplo, pode influenciar na acidez, aroma e sabor do café, sendo característica da torra clara um café mais ácido e suave, ao passo que a torra média apresenta um café mais aromático e de sabor acentuado, e a torra escura é menos ácida, porém de sabor forte e amargo (Halal, 2008).

Segundo Marcelina e Couto (2019), os processos que transformam o café desde a colheita do grão até o preparo da bebida envolvem diversas etapas, a saber:

1. Colheita: Pode ser realizada manualmente ou com o auxílio de maquinários.
2. Secagem: Após a colheita, o café passa por um processo de secagem, que varia de acordo com o produtor e o tipo de bebida desejada:
  - a. Método natural: O café é seco em terreiros.
  - b. Método mecanizado: A secagem ocorre em secadoras.
3. Beneficiamento:
  - a. O café é armazenado em tulhas, onde descansa por alguns meses.
  - b. Em seguida, é levado a uma densimétrica, que separa os grãos bons dos defeituosos com base na densidade e gravidade.
  - c. Depois, passa por peneiras, que classificam os grãos por tamanho.
  - d. Por fim, utiliza-se uma seletora eletrônica para separar os grãos por cor.
4. Torra: Este é um processo crucial para o desenvolvimento da bebida, durante a qual o café sofre mudanças físicas e químicas, alterando sua cor, tamanho, umidade, sabor e aroma. É importante observar que uma torra muito forte pode carbonizar moléculas responsáveis pelo corpo do café, resultando em perda de algumas propriedades sensoriais. Após a torra, o café é resfriado para estabilização.
5. Análise Sensorial: Um degustador profissional avalia o café, identificando suas características e notas de sabor.
6. Comercialização: Com todos os processos concluídos, o café está pronto para ser comercializado.

### 3. METODOLOGIA

Nesta seção, apresentamos os aspectos teóricos e metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa, destacando o enfoque qualitativo e o uso da história oral como recurso metodológico para produção de conhecimento.

#### 3.1 A abordagem qualitativa de pesquisa

Considerando o tema de estudo e suas características, como a necessidade de considerar a memória, identidades e as subjetividades de personagens ligados à cultura cafeeira, se impôs uma abordagem de pesquisa qualitativa. Tal abordagem visa, para além de descrever um objeto de estudo, conhecer trajetórias de vida e as experiências sociais dos sujeitos (Guiraldelli, 2003).

Trata-se de um enfoque que busca compreender o fenômeno estudado, suas particularidades e contextos, ponderando relações que podem ser expressas além do quantitativo. “Nesse tipo de pesquisa, a preocupação não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão da situação de pesquisa escolhida” (Dourado; Ribeiro, 2023, p. 16).

Ainda, segundo Dourado e Ribeiro (2023), a escolha desse enfoque está relacionada com os interesses do pesquisador em compreender consciências diversas das comuns, através da prática em observar e escutar.

Disciplinar as faculdades do olhar, do ouvir e do escrever. Esse processo disciplinar pelo qual passa o pesquisador se dá com sua socialização nos códigos da disciplina de sua formação. Olhar e escuta disciplinados geram uma percepção aguçada que serve de suporte para elaboração de um pensamento sobre o outro, apresentado por meio do texto, da escrita. (Dourado; Ribeiro, 2023, p.15).

A citação acima demonstra a importância de aprender a ouvir, habilidade humana fundamental que o pesquisador deve desenvolver em um processo investigativo. No caso da presente investigação, tal aspecto é fundamental, uma vez que os dados do estudo foram compostos por meio de entrevistas com



trabalhadores e produtores de café da região. Saber observar e escutar o entrevistado, pode ser crucial para os resultados da pesquisa em questão, com o aprimoramento dessas habilidades, pode-se elaborar uma visão mais aprofundada e organizada, sobre o entrevistado a temática de interesse.

### **3.1.2 História Oral**

A história oral é um tipo de procedimento metodológico utilizado para produção de conhecimento, em ampla expansão no Brasil nas últimas décadas, sobretudo nas áreas das ciências humanas e sociais. O principal fundamento da história oral reside no registro de experiências individuais, no intuito de entender uma determinada situação vivenciada no âmbito social (Guiraldelli, 2003).

De acordo com Cassab e Ruscheinsky (2004), a história oral estabelece uma metodologia de pesquisa que prioriza a análise qualitativa dos dados coletados. Seu principal fundamento está na exploração de aspectos históricos por meio de relatos de vivências que não se encontram registradas em documentos históricos, previamente publicados, assim permitindo o resgate de memórias e experiências individuais que contribuem e ampliam os acervos históricos de uma sociedade.

A História Oral se ocupa em conhecer e aprofundar aspectos sobre determinada realidade, como os padrões culturais, as estruturas sociais, os processos históricos ou os laços do cotidiano. Os dados para o encadeamento são obtidos através de conversas com pessoas (relatos orais) que, ao focalizarem suas lembranças pessoais, constroem também uma visão mais concreta da dinâmica de funcionamento e das várias etapas da trajetória do grupo social ao qual pertencem, ponderando esses fatos pela sua importância na vida desses indivíduos (Cassab; Ruscheinsky, 2004, p. 08).

Assim, os dados emergem nas conversas com as pessoas. No caso desta pesquisa, foram escolhidas três trabalhadores e produtores de café da região, com o intuito de resgatar lembranças pessoais ligadas ao plantio do café. Como o envolvimento com o plantio do café marca a trajetória dessas pessoas? Qual a visão

que esse grupo possui acerca do trabalho com planta café? Quais são os conhecimentos técnicos mobilizados no campo? São questionamentos que poderiam emergir a partir das entrevistas.

Como argumenta Guiraldelli (2003), a partir das histórias narradas podem ser levantados inúmeros elementos que circundam as relações sociais desse grupo, “sejam as experiências individuais e coletivas, as trajetórias, tradições, relações familiares, os aspectos econômicos, políticos, sociais, culturais, religiosos, o território, a rede de sociabilidade” (p. 4).

Os participantes da pesquisa foram contatados de forma individual, a partir de indicações de moradores da região. O grupo, como já mencionado, é constituída por três pessoas: um trabalhador que vivenciou o auge e o declínio do plantio do café na região e dois pequenos produtores de café. As entrevistas foram gravadas e realizadas de forma individual, com a pesquisadora indo ao encontro do entrevistado.

Esse modelo de pesquisa contribui significativamente para a riqueza e extensão de detalhes, uma vez que se caracteriza pelo desenvolvimento por meio de diálogos e entrevistas. Segundo apontado por Cassab e Ruscheinsky (2004), a responsabilidade e a ética são elementos fundamentais para a condução desta metodologia, assim como para o tratamento de dados uma vez que “a dimensão ética é um dos fatores fundamentais a perpassar o processo de trabalho de todos os pesquisadores, inclusive daqueles que trabalham apenas com fontes escritas” (p. 20-21).

Nesse sentido, em função dos aspectos éticos envolvidos, a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPR (CAAE: 84639824.2.0000.0214).

As etapas da pesquisa são esquematizadas no Quadro 2 e detalhadas na sequência.

#### **Quadro 2.** Etapas desenvolvidas na pesquisa

| Etapa   | Intencionalidade  |
|---|---|
| Ida ao Museu do Café<br>(Sesc Cadeião Londrina)     | Compreender a influência da cafeicultura na formação da região Norte do Paraná.   |
| Elaboração do roteiro de entrevista<br>(Apêndice I) | Elaborar um roteiro de entrevista a partir da perspectiva CTS e dos conhecimentos obtidos na visita ao Museu do Café.   |
| Entrevistas   | Levantar os dados de pesquisa.  |
| Análise das entrevistas                             | Familiarizar-se com os temas abordados nas entrevistas, de modo a identificar temas recorrentes, estabelecendo relações com o contexto sociocultural dos participantes. |
| Elaboração do jogo educativo<br>(Apêndice II e III) | Explorar aspectos históricos do período cafeeiro e da região de maneira interativa e educativa, abordando aspectos atrelados ao enfoque CTS.                            |

**Fonte:** Própria autora (2025).

A visita ao Museu do Café, localizado na cidade de Londrina-PR, buscou compreender como a cafeicultura moldou a região Norte do Paraná, por meio do entendimento de sua história. Foram explorados diversos aspectos, como: a chegada dos imigrantes e suas motivações, a transformação da região em âmbitos culturais, financeiros, estruturais e o legado do café, tanto em períodos de prosperidade quanto de crise.

Para a elaboração do roteiro de entrevista dois aspectos foram fundamentais: a mobilização de aspectos do enfoque CTS e os conhecimentos adquiridos a partir da visita ao Museu do Café. Com estrutura flexível, o roteiro permitiu à entrevistadora adaptar perguntas conforme a realidade de cada

entrevistado, garantindo maior fluidez e relevância nas respostas, sem a necessidade de seguir rigorosamente o roteiro, de forma fechada. Há o interesse de priorizar a observação e a escuta atenta dos relatos, com o objetivo de coletar depoimentos históricos e pessoais sobre a influência do período cafeeiro em suas vidas.

Para a condução das entrevistas, a pesquisadora deslocou-se até o local do entrevistado, visando minimizar possíveis alterações nos dados que poderiam ocorrer caso o participante fosse transferido para um ambiente distinto.

A análise das entrevistas visou a familiarização com os temas abordados, de modo a identificar e estabelecer relações com o contexto sociocultural dos participantes. As análises são centrais para articular aspectos do enfoque CTS, sobretudo na proposição do jogo educativo.

Denominado “Quem Sou Eu”, o jogo educativo é constituído por vinte cartas, que abordam diferentes temas relacionados ao café, como seus processos de produção, personagens marcantes do período cafeeiro e os fatores que contribuíram para o declínio da cultura cafeeira na região. Além disso, o jogo inclui um guia de visitas ao museu, que atua como um elemento de contextualização, oferecendo informações relevantes para que os participantes possam jogar de forma mais compreensiva e engajada. A intencionalidade é disponibilizar o jogo educativo ao Museu do Café para que os visitantes possam conhecer aspectos sociocientíficos no decorrer de sua visita ao museu.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

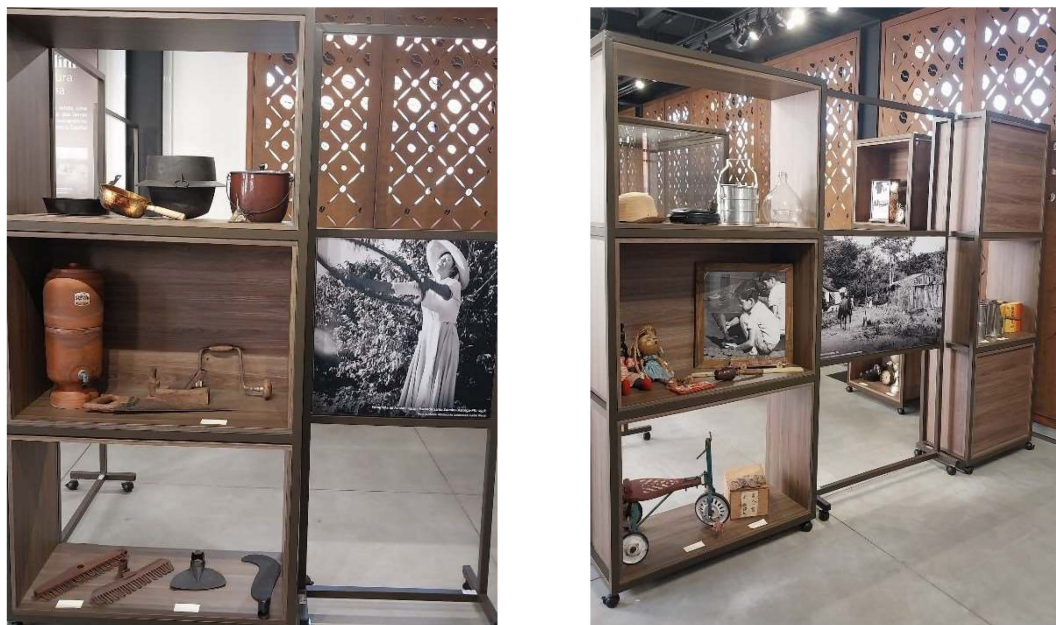
Nesta seção apresentamos os resultados obtidos na pesquisa. A discussão está organizada da seguinte forma: uma breve descrição dos espaços de visitação do Museu do Café, a transcrição parcial das entrevistas, considerando os objetivos do trabalho, as análises com base no enfoque CTS e, por fim, o material educativo (jogo) a ser disponibilizado para o museu.

#### 4.1 Visita aos espaços do Museu do Café

O Museu do Café dispõe de espaços expositivos que nos contam a história do período cafeeiro, contemplados por instrumentos presentes no cultivo do café, personagens que vivenciaram a era cafeeira, aspectos da cultura, da economia, as transformações da região Norte do Paraná etc. A exposição apresenta uma coleção de objetos e ferramentas históricas usadas no cultivo do café, abrangendo desde o plantio até o consumo. Entre os itens expostos, destacam-se a plantadeira manual, rastelo, enxada, serrote, torrador de café, bule, moedor, peneiras de separação, cuspideira e muito mais, que ilustram o cotidiano dos trabalhadores na lavoura.

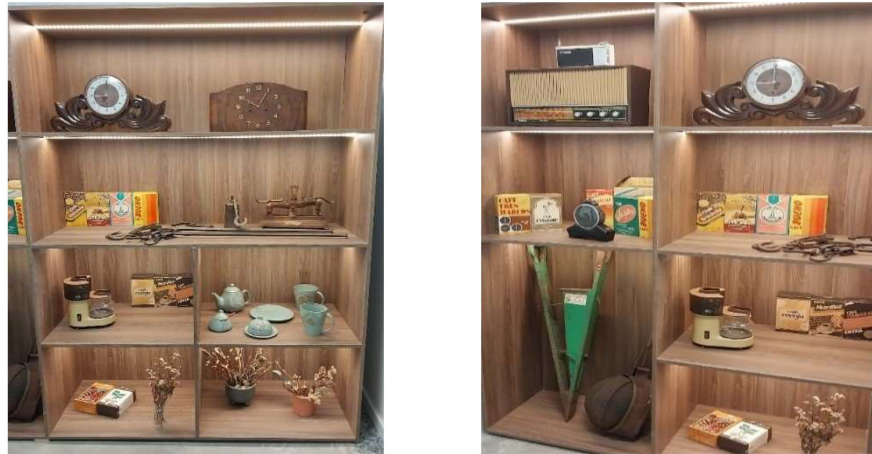
Além disso, a exposição inclui brinquedos como bonecas, jogos e triciclo, representando a presença de crianças na lavoura, uma referência ao trabalho infantil na época.

**Figura 3.** O cotidiano no cultivo do café



**Fonte:** Museu do Café (2023).

**Figura 4.** Utensílios da época e ferramentas utilizadas no cultivo do café



Fonte: Museu do Café (2023).

O museu oferece um espaço único que narra a história da região e das pessoas que vivenciaram o período cafeeiro. Por meio de imagens e relatos, esse ambiente destaca as origens das terras e de seus habitantes, com ênfase na presença indígena, evidenciando que, antes da colonização, essas terras já eram ocupadas pelos povos originários e suas tradições.

A narrativa avança para o processo de colonização, impulsionado pelo mercado imobiliário, que ganhou destaque sob a administração do escocês Lord Lovat, figura de grande importância na colonização regional. Com as propagandas promovidas pela companhia de terras, a região atraiu migrantes de outros estados brasileiros e de outros países, interessados em adquirir terras, investir no cultivo do café e alcançar o sucesso financeiro amplamente divulgado.

Este espaço também destaca a presença da mulher na lavoura, evidenciando suas múltiplas atribuições como trabalhadora e responsável por tarefas domésticas, refletindo a dupla jornada enfrentada por elas. Esses aspectos são ilustrados por meio de relatos apresentados na exposição.

Além disso, o espaço aborda a prática do trabalho infantil, comum à época e os personagens que marcaram a formação de Londrina e região.

## 4.2 Entrevistas

Nesta seção apresentamos os resultados obtidos nas entrevistas. Os nomes dos participantes desta etapa foram substituídos por nomes fictícios, que representam os grupos encontrados na estrutura da molécula de cafeína.

**Quadro 3.** Perfil do entrevistado e sua relação com o tema de pesquisa

| <b>Sujeito</b>  | <b>Vínculo com o tema da pesquisa</b>  |
|---|--|
| Entrevistado 1-<br><b>Purina</b><br>(Gênero: feminino;<br>idade: 87 anos.)      | Membro de uma das famílias pioneiras da região Norte do Paraná, migrantes oriundos de Minas Gerais, estabeleceram-se na região em busca de oportunidades de trabalho na cafeicultura. A partir dessa atividade, a família consolidou-se localmente, participando ativamente da formação de uma comunidade rural, incluindo a criação das primeiras igrejas, escolas e tradições locais. Desde os 9 anos de idade até a vida adulta, trabalhou no cultivo do café junto à sua família, que, à época, era produtora de café. |
| Entrevistado 2 –<br><b>Carbonila</b><br>(Gênero: masculino;<br>idade: 35 anos.) | Produtor e empresário no setor cafeeiro, administra o negócio familiar como uma tradição herdada. Cresceu imerso no ambiente da cafeicultura e, atualmente, continua a prática como produtor de terceira geração.  |
| Entrevistado 3 –<br><b>Metil</b><br>(Gênero: masculino;<br>idade: 79 anos.)     | Desempenhou a função de degustador por muitos anos, tendo iniciado sua trajetória no setor cafeeiro como furador, até alcançar a posição de degustador. Atualmente, continua a atuar no mercado de café, dedicando-se ao ramo de vendas.   |

**Fonte:** Própria autora (2025).

O quadro 3 descreve o perfil de cada entrevistado e sua relação com o café. Adiante, detalhamos os impactos do café em suas vidas, organizando as informações em categorias que refletem as semelhanças nas respostas dos participantes. As categorias são: Influências para a migração dos entrevistados; Relação com o café; Plantio e técnicas de avaliação do café; Tradições regionais e Impactos para o fim do café no Norte do Paraná.

### **Influências para a migração dos entrevistados**

Os motivos que levaram a família de Purina, que na época tinha 9 anos de idade, a migrar de Minas Gerais, em 1946, foi a oportunidade de trabalhar com o café. Assim como a família de Carbonila, proveniente da Itália, passou por São Paulo, Ribeirão Claro até chegar ao Norte do Paraná, fixando-se em Mandaguari em 1952. A família do Metil migrou de São Paulo para São Domingo, entre os anos 1950 e 1960, quando ele tinha 6 anos de idade.

Todas essas famílias, embora distintas, vieram para a região com o objetivo de trabalhar com o café e conquistar seus sonhos através do trabalho.

*Metil: “Lá (São Paulo), se não tinha como adquirir uma terra, lá era só fazendeiro, com 1000 alqueire, 1500 alqueire, nessa faixa, de 500 alqueire para cima, então o pessoal que trabalhava lá, muitos que vieram pra cá pensava em comprar um pedaço de terra, é o que aconteceu com nós, nós chegamos aqui, trabalhamos dois anos e compramos um sítio”.*

### **Relação com o café**

A Purina teve contato com o café desde criança, quando sua família migrou de Minas Gerais para Mandaguari em busca de uma nova vida, chegando na região em 1946, época em que a região era composta por mata virgem; sua família teve o trabalho de desmatar suas terras, deixá-las prontas para o cultivo de café, construíram sua casa e iniciaram a plantação de café em família.

*Purina: “Era derrubada a mata para cultivar, para cultura, o que fosse né. Então, a prioridade era o café, mas entre o café, plantava-se feijão, milho... sabe, até o café formar. Então, eu vi isso acontecendo, né, assim como era meu pai, com todos que tinham sítio, nós comprávamos mata, não tinha nada de: “chegar lá, tá pronto”. Era derrubado mata, uma porção onde tinha água, aí construía lá o rancho, uma casinha, uma casa, dependendo. Casa era uma, nossa quem tinha casa de madeira e coberto de telha, olha fulano tá podendo, tinha mais aquisição. Era muito legal né, aquele cheiro de mata. Eu tinha 9 anos, mas dali eu vim acompanhando né”.*

A partir disso, Purina e sua família se desenvolveram na região com o ramo cafeeiro, onde atuou por muitos anos de sua vida.

A relação de Carbonila com o café foi construída desde sempre, pois o cultivo desse grão era o ramo de negócios de sua família, iniciado por seus bisavós, que migraram da Itália para o Brasil com o objetivo de trabalhar na cafeicultura. Após se estabelecerem inicialmente em São Paulo, mudaram-se para Ribeirão Claro, onde enfrentaram dificuldades devido à irregularidade do solo. Isso os levou a buscar terras mais adequadas no Paraná, fixando-se em Mandaguari, onde construíram um



legado familiar que persiste até hoje. Atualmente, Carbonila administra o negócio, mantendo viva a tradição familiar.

A história de Metil não foi muito diferente dos entrevistados acima. Teve seu contato com o café desde muito jovem. Sua família morava em São Paulo, onde trabalhavam como meeiro em uma fazenda e café. Sua família veio para o Paraná em busca de aquisição de um pedaço de terra e se estabeleceram em São Domingo, distrito de Apucarana. Aos 16 anos Metil, saiu de São Domingo para Apucarana e começou a trabalhar em uma exportadora de café como faxineiro, depois promovido a furador e, mais adiante, degustador de café.

*Metil: “Eu comecei como faxineiro, depois fui receber café, aí quando eu entrei na empresa x, veio um senhor de Marília, que era um dos melhores provadores de café do Paraná inteiro, do Brasil inteiro; ele era realmente respeitadíssimo, quando alguém tinha dúvida nas outras exportadoras, chamava ele pra tirar a dúvida, para exportar o café para a Itália, Alemanha, para os Estados Unidos, para o Japão, qualquer país comprador de café, muitas vezes ele ia, o pessoal chamava ele para tirar dúvida; ele foi meu professor”.*

Assim se estabeleceram as relações de cada entrevistado com o café, não ficando de fora sua relação também com a cultura local e tradições que foram construídas em torno do café.

### **Plantio e técnicas de avaliação do café**

Os relatos dos três entrevistados sobre os processos antigos de plantio de café apresentam grande alinhamento. Um dos depoimentos destaca a evolução do plantio ao longo do tempo, comparando como era realizado antigamente com as práticas atuais de um pequeno produtor. Este produtor, que segue no ramo da produção de café especial, dá continuidade ao legado familiar.

Segundo Metil, plantava-se o café em covas com distâncias de 4 metros umas das outras; nessas covas se plantavam de 3 a 6 mudas de café, assim formando um pé de café que chegava a dar um saco de 110 L, sendo os cafés da época o Bourbon e Sumatra (variação do grão Arábica); mesmo distantes os pés de

café cresciam o suficiente para se encontrar e resultaram em uma grande produção. Sendo o principal café de cultivo na região Norte do Paraná o café do tipo Arábica.

*Metil: “Naquele tempo, não se ouvia, nem falava em café robusto”.*

Isso porque a região Norte do Paraná, por ser uma região mais fria e de geada, não é um ambiente propício para o cultivo do grão robusta, predominando assim a produção do grão arábica, que por sua vez é mais resistente a temperaturas amenas.

Já no relato de Purina, encontra-se uma diferença sobre como o café era plantado em relação ao relato de Metil, que descreve a plantação de mudas.

*Purina: “Não existia muda, isso é interessante, fazia uma cova retangular de 40 cm, então pegava bem lá no fundo, né, e semeava o fruto do café, essa é a originalidade do café, sabe, ninguém plantava uma muda ou uma coisa pronta, não tinha. Era o fruto, plantava o fruto”.*

O relato de Purina demonstra que inicialmente foi necessário “fazer” a muda do café primeiro através dos frutos, para depois começarem a cultivar o café através de mudas. Assim deixando claro a origem dos primeiros pés de café da região.

O relato da Carbonila se alinha com o relato do Metil sobre a distância em que os pés de cafés eram plantados um dos outros, sendo um método, 4x4, então quatro mudas em uma cova de café, com 4 m de distância uma cova da outra.

*Carbonila: “De lá pra cá mudou muito, então hoje você vê que a cada 70-80 cm tem uma planta, antigamente era 4m, bem mais distante”.*

Em relação ao tempo que o café levava para brotar e começar a dar seus primeiros frutos, segundo Purina e Carbonila, com cerca de três anos o pé de café já produzia os seus primeiros frutos.

*Purina: “sei que dentro de um ano, menos de um ano ele começava as folhas aparecer acima da madeirinha, quando começava a aparecer as folhas, tirava as madeirinhas, falava: “Hoje é o dia de aterrar o café... No terceiro ano, ele produzia*

*umas frutas. No quarto ano, ele já dava uma colheita fraca, aí no quinto ano, de seis anos, aí era a árvore completa”.*

*Carbonila: Atualmente, “O plantio do café normalmente a gente de setembro a outubro, que é o período que já não tem mais geada, nesse período, até o período de geada depois ele tem quase um ano ali para ele se formar né, então ele sai muito do risco de perda, porque daí você pode fazer o achegamento de terra, mesmo que ele vá queimar a folha ali, você pode tirar a terra do tronco ele pode brotar. Depois do plantio daí vai três anos para ele fazer a primeira produção dele, primeira safra”.*

Os dois relatos acima permitem observar que, apesar da distância temporal entre as práticas de cultivo de café, alguns aspectos ainda permanecem inalterados.

Sobre o processo de colheita e de manuseio do café, há mudanças significativas com os avanços tecnológicos e com a disposição de maquinários no campo para realizar diversas tarefas que antes eram feitas manualmente, como demonstra o relato de Purina, a seguir.

*Purina: “Olha, até para colher as primeiras colheitas, comprava-se tecido de algodão emendava para colocar embaixo do pé de café e puxava. Então colhia tudo no pano, não ia na terra. Aí quando começou colheita grande, limpava o tronco para cair na terra, mas assim na terra solta, aí então colhia no chão, depois vinha com a peneira para abanar. Fazia o terreiro, deixava no terreiro para secar o café, toda propriedade tinha o terreiro e deixava o café secar. Quando eu casei eu ajudei muito a puxar a vaca, você sabe o que é a vaca? É bastante café no terreiro, aí é uma madeira, um tablado, com uma corda. Ela tinha mais ou menos um metro e meio de largura, para render para puxar o café para amontoar todo dia de tarde. Então colocava lá na beirada e vinha puxando e vinha amontoando, fazia o monte e aí cobria o monte com encerado. O pouco de café que ficava para trás, puxava com a vassoura. Quando esse café secava, guardava ele e amontoava os outros, era esse estilo para colher. Aí quando estava bem seco, jogava tudo na tulha. Não era nem ensacado, ensacava depois, para ir para máquina, para vender. Para torrar o café socava no pilão, soca no pilão para tirar a casquinha preta, aí ele já tá seco né, e aí para torrar ele, tinha torrador”.*

O relato de Purina descreve detalhadamente a mão de obra com o café e como seus processos ocorriam, um serviço totalmente manual e minucioso de acordo com as necessidades e condições do local e do período. Atualmente muitos desses processos já são mecanizados, assim como demonstra o relato do Carbonila a seguir.

*Carbonila: “O processo de colheita é mecanizado, saiu da roça já é manual, a gente tem uma máquina que lava o café, que separa os cafés verdes, cafés secos, terra, então ele lava e separa e tem um secador também que ele seca o café, só que não serve para o café especial, o café especial não pode secar no secador porque pega gosto de fumaça e tudo mais, tem que ser somente secagem em terreiro, normal, o que não é café especial, que é inferior, ele vai para o secador, que é mais rápido mais ligeiro pra secagem, no terreiro demora cerca de 10 dias pra ficar bom, secador é 8 a 10 horas. Depois desse processo o café que é especial a gente traz para o barracão, armazena, faz os processos ali de passar na peneira, a classificação, então separa os grãos na peneira 16 acima, os melhores grãos ali, depois passa na seletora que é uma máquina eletrônica que tira os defeitos dos grãos e aí depois tá pronto para a torra, vai para o torrador, empacotamento e aí a gente dá o destino final pra ele”.*

É notável a facilidade e agilidade que a mecanização trouxe para o cultivo e preparo do café, um trabalho que antes demandava muita mão de obra e tempo, agora em alguns processos já se faz de maneira mecanizada, poupando tempo e esforço braçal. Porém, o percurso do café, que vai do campo até o mercado, não para por aí, depois de pronto, o café passa por uma avaliação de “sabor”, identificando as notas sensoriais presentes na bebida e outras características. O profissional responsável por esse trabalho é o Q-Grader, cuja função é de degustar o café e apontar em sua avaliação a nota e qualidade da bebida, etapa essencial, considerando que a nota da bebida é um dos fatores que influenciam a precificação do café.

Para compreendermos melhor o processo de degustação, segue o relato de Metil que atuou nessa profissão por mais de trinta anos.

*Metil: “Esse processo, é uma mesa redonda com duas xícaras fixas (uma xícara com água morna para lavar a boca e a outra para lavar a colher de degustação), e as outras xícaras sempre em número ímpar, três, cinco, sete e nove, sempre ímpar para você poder degustar, se tiver alguma dúvida, fica mais fácil você tirar a dúvida em xícaras ímpares. A torra é de degustação, o degustador faz a torra ou ensina outra pessoa a fazer, moe o café no estilo grosso, jogava água quente, dava uma mexidinha com a colher e degustava, você não engole o café, você passa pelas paredes da boca e vai sentindo as notas, depois você cospe ele na cuspeira e passa para o próximo. Entre um café e outro se lava a colher em uma das xícaras fixa da mesa, com água, para que não passe um café para o outro e não cause interferência... Dependendo do lote é o tanto de xícara que vamos degustar, se for um lote pequeno, então são três xícaras, se for um lote maior, vai aumentando, até nove xícaras se pode por. Então você lava a boca com a água morna entre cada prova, prova todo o café, anota um por um e põe no bolso. O provador mestre já provou o café e ele já anotou todo o café e tem que bater a minha bebida com a dele, se tiver alguma dúvida, principalmente em exportação, não pode ter dúvida, aí é a dele que vale.*

Após o processo de degustação e a atribuição da nota ao café, cabe ao proprietário estabelecer o valor da bebida, levando em consideração os fatores que influenciam o preço do café.

Agora sim, o café está pronto para ser comercializado e chegar nas prateleiras do mercado.

### **Tradições regionais**

Nos três relatos se encontram a unanimidade afirmativa sobre a união construída através do cultivo do café e seus impactos na construção regional e cultural. Além disso, descrevem a participação de suas famílias nos festivais, construção das primeiras igrejas da região e escolas.

*Metil: “Sempre teve a cultura do café, uma cultura muito bonita, de muita união a cultura do café, porque muitas vezes a pessoa que acabava a colheita*

*antes, aí passava para o vizinho que tinha uma colheita maior, cultura muito legal, muito bacana, de muito respeito”.*

*Carbonila: “Meus avós foram uns dos organizadores da festa da lavoura, meu pai também incentivou bastante ali pra continuar a festa ali, enquanto deu... meu pai até ele era professor de catequese, lá no sítio mesmo, tinham as reuniões de catequese às aulas, eu lembro que ele tinha de duas a três turmas no domingo e aí ele dava aula de catequese e hoje não tem mais”.*

*Purina: “...Aí era muito bom, era muita gente, era uma união tão grande, tanto que por exemplo, como a gente morava ali em volta era a capela Bom Jesus e eu tenho foto da capela Bom Jesus, aquelas festas, a escola, a escola Duque de Caxias, que hoje não existe mais nada”.*

Assim, a cultura e a região Norte do Paraná foram se desenvolvendo com suas tradições e peculiaridades. Aqueles que vivenciaram esses momentos de evolução e construção demonstram carinho e nostalgia ao recordar a época. Apesar do trabalho árduo, seus relatos estão isentos de reclamações ou mágoas; pelo contrário, são carregados de afeto e respeito.

Purina nos conta como se deu a construção de um evento que se fez tradição na cidade de Mandaguari e região por longos anos.

*Purina: “...O padre cheio de criatividade, muito inteligente, um padre além do tempo dele. Então, ele via o povo da lavoura assim, praticamente tinha uma certa rivalidade com o povo da cidade, um era rico e o outro era pobre, mas não era nada disso, é só porque na lavoura você mexe com a terra, então, é outro estilo, e na cidade é diferente né, comércio, outra coisa, então, não tem nada de terra... E o padre percebeu isso, ele falou assim, “nós precisamos dar valor nos trabalhadores rurais”, aí ele que criou a festa da lavoura. O que que era a festa da lavoura, só tinha a paróquia Nossa Senhora Aparecida, todos os devotos, dia três de maio era a festa da lavoura, era ir em caminhada levar produtos que produzem na lavoura até a igreja, então, aí enfeitava caminhões, criava umas coisas assim interessante, até moita de bananeira eles colocavam em cima do caminhão, com cachos, não media esforços. Aí o povo da cidade era para participar, quer dizer, participava depois que*

*entrava na recepção e o padre não achou aquilo lá muito interessante, “tem que fazer parte tem que ser igual, são todos filhos de Deus, aí os da cidade vão esperar na entrada da cidade, para acompanhar e ir junto e não separado”, e ele foi criando essa união... Nossa! Era uma das festas mais bonitas que tinha”.*

Além da participação nos festivais, a família de Purina, como uma das pioneiras da região, participou ativamente, das construções das primeiras igrejas, escolas e da região do Vitória do Alegre no município de Mandaguari, ali se construiu muito mais do que edifícios, mas sim união e confiança. O pai de Purina era referência e acolhia aqueles que vinham de fora buscando trabalhar com o café, um homem que ajudou muitas outras famílias que chegaram na região assim como ele, com um pedaço de terra, sua família e o objetivo de trabalhar com o café.

*Purina: “De Minas veio muitos, depois que meu pai veio, eles chegavam sem destino na casa do tio Bastião, ficavam em nossa casa, ficavam um mês... assim, lá em casa eles comiam, dormiam, uma visita, mas procurando trabalho. Às vezes em casa mesmo meu pai tinha um pedaço de terra com café e oferecia, “se você quiser tocar aqueles dois mil pés de café”, e era mais ou menos assim. Quase sempre eles aceitavam, com dois mil pés que dava para uma família pequena trabalhar. Outros já procuravam outros lugares, ninguém era obrigado a ficar né. A casa do meu pai foi uma que acolheu muita gente, muita gente, que vinham de Minas e procuravam, porque o pai era o alicerce ali e era muito confiante, já era instruído. Ele nunca se sentou num banco de escola, mas imagina aquele homem que sabe. Então, o povo vinha assim por causa da lavoura de café”.*

### **Impactos para o fim do café no Norte do Paraná**

As três entrevistas destacaram a opinião dos participantes sobre o declínio da produção de café na região, atribuindo como fator decisivo a geada negra de 1975.

*Carbonila: “Após a geada de 1975, muitos saíram do campo e foram para a cidade, outros pra Minas Gerais. Porém a minha família foi uma das poucas que permaneceram”.*

*Metil: “O Norte do Paraná hoje é essa potência por causa do café... Por quatro décadas foi a maior produção de café do mundo, porque o Brasil era o maior*

*produtor do mundo, e o Paraná era o maior produtor do Brasil, hoje passou para Minas Gerais, porque um monte de produtor paranaense na época da geada de 1975, que limpou tudo, zerou o café no Paraná, eles foram embora pra Minas Gerais, venderam aqui, aí veio o plantio de soja, o maquinário, dispensaram todos os trabalhadores que tinham na lavoura. Mas o café foi por 40 anos aqui no Paraná a maior produção do Brasil. Essa defasagem do café surgiu porque em 1975 com essa geada que acabou com o café, naquela época, por exemplo, o empreiteiro tinha um contrato de dois a três anos, geou, o contrato era praticamente anulado e não tinha mais, zerou o café, só tinha terra. Aí foi onde as famílias saíram todas do campo e vieram para a cidade e a população paranaense naquela época era muito mais na lavoura do que na cidade e hoje é o contrário, então foi a geada de 1975 que aniquilou o café no Paraná.”*

*Purina: “Diminuiu geral após a geada, como diminuiu geral, não tinha como aqueles que trabalhavam com o café continuar, o lucro deles diminui e aí começaram a plantar outras coisas, a soja. O café perdeu para a soja, mas não era preciso, poderia ter ficado com o café, se fosse por mim, eu não acabaria com o café. Porque geava às vezes, um ano sim e outro não, era imprevisível, né. Mesmo que geasse ele brotava de novo, poderia aproveitar aquele broto. Então nós mudamos para cá em 1971, era o que a gente sobrevivia, o forte era o café. Nunca se iludiu tanto assim com soja não. Sabe para que surgiu a soja? A soja era apenas para servir de adubo para o café, não colhia a semente, não fazia nada com a soja, era só para cortar, ele verde ainda, nem deixava madurar e jogava assim no pé de café como adubo, um adubo verde da época. Aí surgiu a utilização do fruto, nossa fizeram uma propaganda da soja, tinha bolo de soja, eu tenho até livro de receita. E que soja era a melhor coisa para a saúde, tinha gente que deixava de comer feijão para servir soja na refeição”.*

Os relatos indicam que o declínio do café na região foi consequência da geada de 1975. Contudo, em dois depoimentos, observa-se que a soja, de certa forma, ocupou o espaço anteriormente destinado ao café, resultando na substituição da produção cafeeira pela cultura da soja.



### 4.3 Análise das entrevistas com base no enfoque CTS

O presente trabalho tem como um de seus objetivos analisar aspectos que marcam o auge o declínio da cultura cafeeira na região. Neste sentido, as entrevistas contribuem para alcançar este objetivo, uma vez que as mudanças políticas, econômicas e sociais estão presentes nas falas dos entrevistados.

Diante disso, é possível notar nos relatos algumas lacunas sobre a percepção dos entrevistados em relação aos motivos que influenciaram o declínio do café na região, como também é possível notar a semelhança entre os relatos dos entrevistados em relação a história “oficial”.

É interessante notar que, embora as famílias dos três entrevistados não fossem originalmente da região, todas migraram para o Norte do Paraná com objetivos semelhantes, influenciadas por uma propaganda que, de alguma forma, chegou até elas. Quando questionados, durante a entrevista, sobre os fatores que motivaram a migração de suas famílias, as respostas foram diretas: "para trabalhar com o café", "comprar uma porção de terra", entre outras. No entanto, percebe-se uma lacuna em relação às influências e estratégias de divulgação que levaram essas famílias a deixarem suas terras de origem e se estabelecerem na região. Por exemplo, a propagação realizada pela Companhia de Terras, que, ao ser resgatada da história oficial, demonstra ter exercido grande influência sobre a migração de muitos para a região, cuja intenção era a colonização, visando que a companhia era um negócio do ramo imobiliário.

O plantio e o manejo do café apresentaram um avanço significativo em comparação aos processos de cultivo realizados no passado. Essa evolução se deve, principalmente, aos progressos tecnológicos e científicos. Atualmente, os maquinários substituem diversas atividades que anteriormente eram realizadas manualmente, o que de certa forma, torna o cultivo mais eficiente. Além disso, os avanços científicos possibilitaram o desenvolvimento de adubos, fertilizantes e agroquímicos, que são amplamente utilizados nas plantações, contribuindo para o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade do café produzido.

Nos relatos sobre a relação com a região, as tradições e a cultura local, emerge um cenário de grande união. Os entrevistados destacam que as pessoas se apoiavam mutuamente, pois, na época, a maioria compartilhava condições similares: chegaram à região em busca de estabilidade, moradia e sustento, que eram conquistados principalmente por meio da compra de terras e do cultivo do café. Esse senso de comunidade fez com que os moradores se apoiassem uns aos outros para se fortalecer e desenvolver a região. Dessa forma, criaram tradições e moldaram o local de acordo com o progresso alcançado.

Com o passar dos anos, as transformações tecnológicas, sociais, políticas e econômicas contribuíram para o encerramento de diversos aspectos ligados à cultura cafeeira. Segundo as percepções dos entrevistados, o fator decisivo para o fim do período cafeeiro na região foi a geada de 1975, amplamente propagada e consolidada como um marco histórico local. No entanto, é importante destacar que a história oficial revela que, há anos, outros fatores já influenciavam a erradicação do café na região. Como consequência, não apenas o cultivo foi abolido, mas também uma cultura rica e diversificada, que envolvia a população do campo, suas tradições, sua união e todo um modo de vida, acabou desaparecendo gradativamente.

Um desses fatores foi o interesse governamental no cultivo de outros grãos, como a soja, citado também pelos entrevistados. Eles observaram a chegada da soja na região e como o seu cultivo gradualmente ocupou o espaço antes destinado ao café. No entanto, surge o questionamento: será que essas pessoas perceberam os interesses estratégicos por trás dessa implementação? Não se trata apenas do rendimento superior e da facilidade no cultivo da soja em comparação ao café, mas também dos interesses financeiros e políticos que impulsionaram essa transformação agrícola na região.

Vale lembrar que os avanços tecnológicos e científicos, embora frequentemente propagados como voltados para o bem-estar social, não são agentes neutros em uma sociedade. Esses avanços ocorrem em conformidade com interesses específicos, que nem sempre estão alinhados com o bem-estar coletivo, mas muitas vezes atendem a objetivos econômicos, políticos e/ou corporativos.

Embora a geada de 1975 não tenha sido o único fator responsável pelo declínio do período cafeeiro, ela marcou o ponto final de um processo de desgaste que já se arrastava há anos. Ainda assim, no caso dos entrevistados que cultivavam café, embora o impacto da geada tenha sido significativo em suas plantações, eles não foram completamente prejudicados. Com esforço, conseguiram se reerguer e continuar a atividade cafeeira, sendo que um deles permanece como produtor até os dias atuais.

Por fim, é importante destacar que, embora o período cafeeiro tenha terminado, ele continua vivo nas lembranças e nos corações daqueles que o vivenciaram. Afinal, não há geada capaz de apagar a memória e o afeto ligado a essa época.

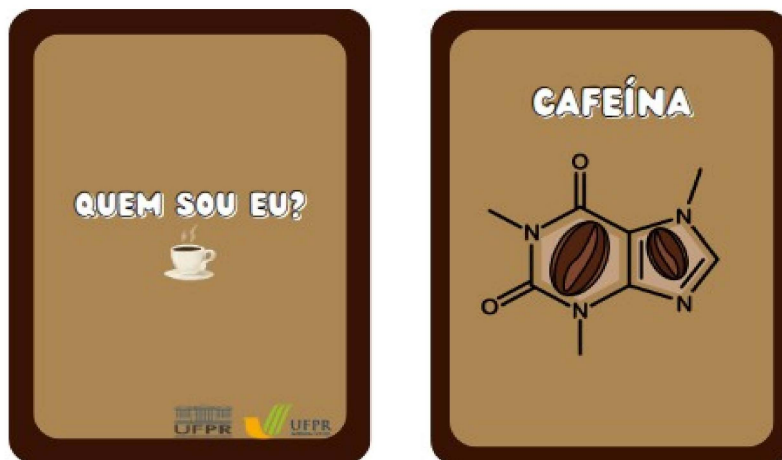
#### **4.4 Material desenvolvido**

O material desenvolvido consiste em um jogo educativo que aborda a história do café na região, composto por 20 cartas divididas em quatro temas distintos (Apêndice III): I) características do café; II) objetos e ferramentas utilizados na lavoura e na produção cafeeira; III) personagens que vivenciaram o período cafeeiro; IV) os fatores que influenciaram o declínio desse período na região.

Denominado “Quem Sou Eu”, o jogo, indicado para adolescentes e o público adulto, foi criado pela pesquisadora com base em jogos já existentes e inclui um guia (Apêndice II) para os visitantes do Museu do Café, que serve como elemento de contextualização da proposta. Este guia auxilia os participantes a compreenderem as informações relacionadas às cartas e facilita o entendimento do jogo.

A dinâmica do jogo consiste no seguinte: cada jogador retira uma carta do monte, sem visualizar o seu conteúdo, e posiciona a carta na sua testa de modo que apenas o adversário possa ver o conteúdo da carta. O adversário, então, oferece pistas baseadas no guia para ajudar na identificação da carta. Ambos os jogadores seguem esse processo alternadamente. O objetivo é descobrir com qual carta cada jogador saiu; o primeiro a acertar é o vencedor.

**Figura 5.** Cartas do jogo Quem Sou Eu



**Fonte:** Própria autora (2025).

Imagine que em uma jogada aleatória a carta escolhida seja cafeína, conforme ilustrado na figura 6. O jogador que retirou a carta precisa identificar a carta. Para este fim, aspectos como o tema principal da carta, cor e informações do guia são as “pistas” que devem ser utilizadas. São quatro temas possíveis:

- 1) Café
- 2) Instrumentos de Cultivo
- 3) Personagens do Período Cafeeiro
- 4) Encerramento do Período Cafeeiro (fatores que levaram ao declínio dessa época)

Nesse exemplo, o jogador pode perguntar: "Minha carta está relacionada ao tema instrumentos de cultivo?" O outro jogador, responsável por responder, só pode responder "sim" ou "não". Se a resposta for "não", o jogador continuará tentando até acertar o tema correto.

Após identificar o tema, o jogador deve formular perguntas para descobrir "quem ou o que ele é" dentro do tema correspondente. No caso, a carta acima representa o tema "Café", ele pode fazer perguntas como: "Sou uma espécie de café?", "Sou parte do café?", "Sou o sabor?", entre outras. Os questionamentos realizados pelo

jogador serão baseados no guia, nos espaços visitados no museu e nos seus conhecimentos prévios sobre o tema.

O jogador que responde "sim" ou "não" pode, se desejar, fornecer dicas sobre o conteúdo da carta para ajudar o outro jogador a avançar. O objetivo é encontrar os caminhos certos e descobrir qual é o conteúdo da carta.

O jogo tem como finalidade contribuir para o ensino não formal, promovendo o aprendizado sobre a história do café de maneira lúdica e interativa. Além disso, os jogadores adquirem conhecimento sobre os espaços e exposições do museu, enriquecendo sua experiência educacional enquanto se divertem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho teve como objetivo conhecer aspectos históricos que demarcam o auge e o declínio da cultura cafeeira no Norte do Paraná. A intencionalidade da pesquisa desenvolvida foi realizar uma leitura desses aspectos com base no enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), de modo a propor uma atividade atrelada ao Ensino de Química na educação não formal. A partir de uma abordagem qualitativa e do uso da história oral, resgatamos memórias de trabalhadores e produtores rurais, elucidando os fatores históricos, sociais, econômicos e culturais que marcaram a cafeicultura na região.

A visita ao Museu do Café, bem como o aporte teórico do enfoque CTS, subsidiaram a elaboração do roteiro de entrevista utilizado na realização das entrevistas com personagens ligados à cultura cafeeira. Os dados coletados reforçam o impacto significativo da cafeicultura na formação econômica e cultural do Norte do Paraná, bem como na construção de uma identidade regional. Além disso, a geada negra de 1975 foi identificada pelos entrevistados como um marco crucial para a descontinuidade dessa atividade, mas também como um evento que impulsionou transformações agrícolas e sociais.

A proposta de criação de um jogo educativo (Quem Sou Eu), fundamentado na perspectiva CTS, representa uma importante contribuição para a educação não formal. O jogo visa não apenas promover a aprendizagem científica, mas também

desenvolver uma visão crítica sobre as interações entre ciência, tecnologia e sociedade, valorizando o patrimônio histórico e cultural da região. Neste sentido, o uso da história oral bem como o conhecimento de aspectos da planta café, do seu plantio e processamentos foram fundamentais para se pensar na sua elaboração.

Concluimos que a articulação entre o enfoque CTS e o ensino de Química pode possibilitar uma abordagem interdisciplinar e contextualizada, com potencial para enriquecer práticas educativas tanto em espaços formais quanto não formais. No caso deste trabalho, ressaltamos ser necessário aprofundar os aspectos científicos de forma melhor articulada aos aspectos tecnológicos, contemplando a tríade CTS de forma mais equilibrada. Os resultados deste estudo apontam para a relevância de iniciativas que promovam a integração entre ciência e cultura, contribuindo para uma educação mais inclusiva e interdisciplinar.

Por fim, espera-se que este trabalho inspire outras investigações e práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade dos visitantes e dos estudantes, que valorizem os saberes locais e promovam uma educação que rompa com o ensino tradicional de ciências, pautado no processo de transmissão e recepção, preparando cidadãos mais críticos e conscientes do papel da ciência e da tecnologia na sociedade.

## REFERÊNCIAS

AULER, D. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

AGNOLETTI, B. Z. *et al.* Discriminação de café arábica e conilon utilizando propriedades físico-químicas aliadas à quimiometria. **Revista Virtual de Química**, v. 11, n. 3, p. 785-805, 2019.

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, 1996.
- CANCIAN, N. A; MESGRAVIS, L. **Cafeicultura paranaense: 1900-1970: estudo e conjunturas**. Curitiba: Grafipar, 1981.
- CASSAB, L. A; RUSCHEINSKY, A. Indivíduo e ambiente: a metodologia de pesquisa da história oral. *Biblos*, Rio Grande, v. 16, p. 7-24, 2004.
- DOURADO, S; RIBEIRO, E. Metodologia Qualitativa e Quantitativa. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. 2 ed. Ponta Grossa, PR: Atena, 2023.
- Finnegan, R. Alfabetização e Oralidade: Estudos em Tecnologia da Comunicação, 1988.
- GOUVÊA, G.; LEAL, M. Uma visão comparada do ensino de ciência, tecnologia e sociedade na escola e em um museu e ciência. **Ciência & Educação**. v.7, n.1, p. 1-132, 2003.
- GOHN, M. G. **Educação não formal e o educador social: atuando no desenvolvimento de projetos sociais**. v.1. (Coleção questões da nossa época). São Paulo: Cortez Editora, 2023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555554038/>. Acesso em: 04 dez. 2024.
- GUIRALDELLI, R. O enfoque metodológico da história oral na pesquisa em Serviço Social. **Emancipação**, Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 121-131, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/3000/4378>>. Acesso em: 21 dez. 2024.
- HALAL, S. L. M. E. **Composição processamento e qualidade do café**. 2008.
- KOEPSEL, R. **CTS no ensino médio: Aproximando a escola da sociedade**. Florianópolis, Mestrado em educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- LE COUTEUR, P.; BURRESON, J. **Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- MARCELINA, C.; COUTO, C. **Sou barista**. São Paulo: Editora Senac, 2019.
- OLIVEIRA, A. N. Cultura Cafeeira no Norte do Paraná e suas Marcas nas Paisagens: potencialidades para o turismo. **Geografia**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 29-49, 2020.
- OLIVEIRA, C. S. **A " geada negra" de 1975 em Londrina-PR: de evento climático a lugar de memória**. Dissertação (Mestrado em História Social). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2024.

PRUDÊNCIO, C. A. V. **Perspectiva CTS em estágios curriculares em espaços de divulgação científica**: contributos para a formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Tese (Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

SANTOS, W. L. P. *et al.* O enfoque CTS e a educação ambiental: possibilidade de “ambientalização” da sala de aula de ciências. *In*: SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. (org.). **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijuí, 2010. p. 131-157.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.

SANTOS, W. L. P. **O ensino de química para formar o cidadão**: principais características e condições para a sua implantação na escola secundária brasileira. Tese (Educação). Universidade de Campinas, Campinas, 1992.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química**: Compromisso com a Cidadania. 4ª ed. Ijuí: Unijuí, 2015.

SOUZA, F. F. *et al.* Características das principais variedades de café cultivadas em Rondônia. 2004.

SCHWARTZ, W. **Londrina aos 86, com ousadia de origem**: Londrina: 86 years of relentless progress. Londrina: Midiograf, 2020.

TOMAZI, N. D. **Norte do Paraná**: Histórias e fantasmagorias. Curitiba: Aos Quatro Ventos, 2000, 338 p.

## APÊNDICE I – ROTEIRO PARA ENTREVISTA

1) A sua história com o plantio de café ocorreu de que forma? Era algo da tradição familiar ou teve início com você?

Intuito do questionamento: acessar em que momento da vida se deu o trabalho com o café - na fase adulta ou ainda quando era criança - entender a relação com fluxo migratório para região norte do Paraná)



2) Como era trabalhar com o plantio de café na época, do ponto de vista econômico?

Intuito do questionamento: compreender alguns aspectos econômicos, por exemplo, havia um mercado para venda do café ou o produto (café) era utilizado como mercadoria de troca, por exemplo, em troca de moradia.

3) De que maneira o clima e as mudanças no campo afetaram a atividade cafeeira?

Intuito do questionamento: compreender o papel da crise de 1929, das mudanças no clima e da industrialização na economia cafeeira.

4) A partir do declínio da cultura cafeeira, quais foram as alternativas encontradas por você e por sua família em relação ao trabalho?

Intuito do questionamento: compreender se as famílias mudaram de atividade no campo ou se migraram para as cidades.

5) O plantio do café promoveu a socialização entre as pessoas? Como o café favoreceu o sentimento de pertencimento entre as famílias?

Intuito do questionamento: acessar aspectos culturais, como festa da lavoura, ritos, crenças etc.

6) Atualmente, como você vê a expansão do agronegócio, sobretudo a presença da soja na região?

Intuito do questionamento: acessar a compreensão das pessoas em relação à expansão de monoculturas, como soja e milho.

7) Atualmente, há um resgate da cultura cafeeira, com pequenos produtores envolvidos no plantio e na comercialização do café. Como você vê esse resgate de algo que marcou a nossa região? Quais são os desafios de se trabalhar com o plantio de café na atualidade?

Intuito do questionamento: conhecer os aspectos tecnológicos que marcam a produção cafeeira na atualidade.

8) Como é feito o plantio, a colheita e o processamento do café, do campo até a sua comercialização?

Intuito do questionamento: Acessar os aspectos técnicos que envolvem o cultivo da planta café.

9) Como era o processo de degustação de café? Era necessária alguma formação específica para esta função? Quais são as notas do café que eram valorizadas, e como isto era utilizado como parâmetro para a precificação do café? O café passava por mais de um Q-Grader, para se ter um veredito?

Intuito do questionamento: Entender o papel do degustador na estipulação do valor do produto - café - e como esse café chegava até o público final, tendo em vista a questão do acesso, do mais barato ao mais caro.

## APÊNDICE II – PELOS ESPAÇOS DO MUSEU (GUIA)

### PELOS ESPAÇOS DO MUSEU DO CAFÉ - PARTE 1 DE 3

O Museu do Café - Sesc Cadeião Londrina Paraná, dispõe de espaços expositivos que nos contam a história do período cafeeiro, contemplados por instrumentos presentes no cultivo do café, personagens que vivenciaram a era cafeeira, sua cultura, economia, transformações da região Norte do Paraná etc. Este guia foi desenvolvido para auxiliar você, visitante, a se localizar no museu e compreender seus espaços de maneira contextualizada. O guia conta com uma breve explicação sobre alguns fatores que compunham a trajetória do café na região Norte do Paraná.

#### CAFÉ

O início do nosso percurso tem o intuito de conhecer um pouco mais sobre o café, a planta que moldou a nossa região, sendo uma bebida consumida mundialmente, conhecido pelos seus efeitos energéticos. Cultivado na Região norte do Paraná, sendo o principal grão de cultivo o grão *coffee arábica*, uma espécie de café que se adapta melhor à nossa região. Além desta, o Brasil

O café não é apreciado apenas pelo seu sabor; muitas pessoas o consomem como um recurso para se manterem mais interessados e energéticos. Isso ocorre graças à cafeína, uma molécula composta por um anel purínico, três grupos metil e dois grupos carbonila. Juntos, esses componentes formam a estrutura da cafeína, que atua como um inibidor da adenosina, o que é responsável por gerar a sensação de sono.

#### INSTRUMENTOS DE CULTIVO

A exposição apresenta uma coleção de objetos e ferramentas históricas usadas no cultivo do café, abrangendo desde o plantio até o consumo. Entre os itens expostos, destacam-se a plantadeira manual, rastelo, enxada, serrote, torrador de café, bule, moedor, peneiras de separação, cuspeadeira e muito mais, que ilustram o cotidiano dos trabalhadores na lavoura. Além disso, a mostra inclui brinquedos como bonecas, jogos e triciclo, representando a presença de crianças na lavoura, uma referência ao

produz outras espécies, sendo uma das mais comuns, o gênero *coffee Canephora*, conhecido como robusta. Sendo as duas espécies mais cultivadas do País, o café arábica e o canephora dispõem de características distintas, sendo o primeiro, de forma geral, mais suave do que o segundo. Assim como outras frutas, o café tem um nível de amadurecimento, sendo um fator que pode influenciar em aspectos característicos finais da bebida. Além do processo de amadurecimento do café, outro fator de influência para o resultado final da bebida é o processo de torrefação. É importante destacar que, durante o processo de torra, o café passa por transformações físico-químicas que influenciam diretamente suas características sensoriais. Essas mudanças definem o corpo do café, incluindo atributos como doçura, acidez, amargor e aroma, que contribuem para o sabor final da bebida.

trabalho infantil na época.

## HISTÓRIA DO CAFÉ

O museu oferece um espaço único que narra a história da região e das pessoas que vivenciaram o período cafeeiro. Por meio de imagens e relatos, esse ambiente destaca as origens das terras e de seus habitantes, com ênfase na presença indígena, evidenciando que, antes da colonização, essas terras já eram ocupadas pelos povos originários e suas tradições. A narrativa avança para o processo de colonização, impulsionado pelo mercado imobiliário, que ganhou destaque sob a administração do escocês Lord Lovat, figura de grande importância na colonização regional. Com as propagandas promovidas pela companhia de terras, a região atraiu migrantes de outros estados brasileiros e de outros países, interessados em adquirir terras, investir no cultivo do café e alcançar o sucesso financeiro amplamente divulgado.



## PELOS ESPAÇOS DO MUSEU DO CAFÉ - PARTE 2 DE 3

Este espaço destaca a presença da mulher na lavoura, evidenciando suas múltiplas atribuições como trabalhadora e responsável por tarefas domésticas, refletindo a dupla jornada enfrentada por elas. Esses aspectos são ilustrados por meio de relatos apresentados na exposição. Além disso, o

### Encerramento do período cafeeiro

O fim do período cafeeiro na região foi resultado de diversos fatores. Embora popular e culturalmente atribuído à geada negra de 1975, o declínio do café já vinha sendo anunciado muito antes desse evento.

espaço aborda a prática do trabalho infantil, comum à época e grandes influências para a formação de Londrina e região. O período cafeeiro representou uma era de grande prosperidade no Norte do Paraná, deixando marcas significativas no desenvolvimento da região. Esse ciclo impulsionou a economia local, fomentou avanços na infraestrutura e contribuiu para a formação de diversas tradições culturais.

### **Personagens do período cafeeiro**

Neste tópico, apresentamos alguns personagens que experienciaram os impactos e o desenvolvimento do período cafeeiro na região e, que ainda atuam no ramo dando continuidade ao negócio familiar. Sendo eles:

**Purina:** Membro de uma das famílias pioneiras da região norte do Paraná, migrantes oriundos de Minas Gerais, estabeleceram-se na região em busca de oportunidades de trabalho na cafeicultura. A partir dessa atividade, a família consolidou-se localmente, participando ativamente da formação de uma comunidade rural, incluindo a criação das primeiras igrejas, escolas e tradições locais. Desde os 9 anos de idade até a vida adulta, o indivíduo trabalhou no cultivo do café junto à sua família, que, à época, era produtora de café

**Carbonila:** Produtor e empresário no setor cafeeiro, administra o negócio familiar como uma tradição herdada. Cresceu imerso no ambiente da cafeicultura e, atualmente, continua a prática como produtor de terceira geração.

**Metil:** Desempenhou a função de degustador por muitos anos, tendo iniciado sua trajetória no setor cafeeiro como furador, até alcançar a posição de degustador. Atualmente, continua a atuar no mercado de café, dedicando-se ao ramo de vendas.

Necessidades governamentais de diversificar o mercado agrícola levaram à introdução de culturas como soja, milho e trigo, que demandavam menos mão de obra e eram mais fáceis de manejar em comparação ao café. Além disso, outros fatores contribuíram para o declínio, como a crescente industrialização, a crise da bolsa de Nova York, a implementação dos direitos trabalhistas pela CLT e mudanças econômicas que dificultavam a manutenção da produção cafeeira. A geada negra, embora marcante, foi apenas o desfecho de um ciclo que já se aproximava de seu fim.

### **Referências**

- AGNOLETTI, B. Z. *et al.* Discriminação de café arábica e conilon utilizando propriedades físico-químicas aliadas à quimiometria. *Revista Virtual de Química*, v. 11, n. 3, p. 785-805, 2019.
- SCHWARTZ, W. Londrina aos 86, com ousadia de origem: Londrina: 86 years of relentless progress. Londrina: Midiograf, 2020.
- HALAL, S. L. M. E. Composição processamento e qualidade do café. 2008.
- OLIVEIRA, C.S. A “geada negra” de 1975 em Londrina-PR: de evento climático a lugar de memória. 2024.

Observação: Os nomes Purina, Carbonila e Metil são fictícios.



## **Instruções do Jogo: Quem Sou Eu - PARTE 3 DE 3**

### **Distribuição das Cartas**

Cada jogador retira uma carta do monte sem olhar seu conteúdo. A carta deve ser posicionada na testa de forma que todos os outros jogadores possam visualizar o que está escrito, exceto o próprio jogador.

### **Ordem de Jogo**

O primeiro participante pode ser escolhido aleatoriamente, de acordo com a preferência dos jogadores. A ordem do jogo segue no sentido horário.

### **Objetivo**

Os jogadores devem usar o Guia - Pelos Espaços do Museu para avançar no jogo até descobrir o conteúdo da carta que estão segurando.

### **Jogada inicial**

Cada jogador deve começar identificando o tema principal de sua carta. Os temas são indicados pela cor da carta e pelo guia, sendo eles:

- ***Café***
- ***Instrumentos de Cultivo***
- ***Personagens do Período Cafeeiro***
- ***Encerramento do Período Cafeeiro (fatores que levaram ao declínio dessa época).***

### **Como jogar**

Na sua vez, o jogador pode fazer uma pergunta a outro participante, escolhendo quem poderá ajudá-lo a chegar na resposta final. As perguntas devem ser formuladas para receber respostas simples, do tipo “sim” ou “não”. Exemplo: "Minha carta está relacionada ao tema instrumentos de cultivo?" Caso o participante responsável por responder às questões deseje incluir dicas em suas respostas para auxiliar o outro jogador, isso é permitido. Após identificar o tema, o jogador deverá formular perguntas para descobrir "quem ou o que ele é" dentro do tema correspondente.

### **Vencedor do jogo**

O jogador que descobrir primeiro o conteúdo de sua carta vence a partida.

Divirtam-se explorando o conhecimento sobre o período cafeeiro de forma interativa e desafiadora!



### **APÊNDICE III – CARTAS DO JOGO “QUEM SOU EU”**

