

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS
TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA

MARIA CELESTE DE JESUS

PÃO, CULTURA E ARTE EM REDES DE AFETOS MULTIMODAIS

RIO DE JANEIRO

2025

MARIA CELESTE DE JESUS

PÃO, CULTURA E ARTE EM REDES DE AFETOS MULTIMODAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestra em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Orientadora: Profa. Dra. Priscila Tamiasso-Martinhon

RIO DE JANEIRO

2025

CIP - Catalogação na Publicação

J58p Jesus, Maria Celeste de
Pão, cultura e arte em redes de afetos
multimodais / Maria Celeste de Jesus. -- Rio de
Janeiro, 2025.
203 f.

Orientador: Priscila Tamiasso-Martinhon.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências
Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós-Graduação
em História das Ciências e das Técnicas e
Epistemologia, 2025.

1. experiências sensoriais. 2. afetividade. 3.
narrativas. 4. relações sociais. 5. equidade de
gênero. I. Tamiasso-Martinhon, Priscila , orient.
II. Título.

MARIA CELESTE DE JESUS

PÃO, CULTURA E ARTE EM REDES DE AFETOS MULTIMODAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre.

Aprovado em 10 de junho de 2025.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Priscila Tamiasso-Martinhon (Orientadora)
(PPGHCTE/UFRJ)

Profa. Dra. Isabel Leite Cafezeiro
(PPGHCTE/UFRJ)

Profa. Dra. Kátia Correia Gorini
(PPGHCTE/UFRJ)

Prof. Dr. Mauro Wilson Oliveira da Silva
(HU-UFPI/EBSERH)

Prof. Dra. Suyane David Sá de Alvarenga
(CEFET-RJ/UFRJ)

Dedico este trabalho a cada brasileiro a quem ainda falta o pão de cada dia e, em especial, à minha mãe (*in memoriam*), que expressava seu amor por meio da comida.

AGRADECIMENTOS

Meu primeiro agradecimento é dirigido a Deus, a quem sou imensamente grata por sempre cuidar de mim. Reconheço Sua presença, manifestada por meio dos amigos que colocou ao meu lado ao longo dessa jornada.

Não teria sido possível concluir esta pesquisa sem o apoio e o desejo de ser inspiração para meu filho, Victor de Jesus Tavares. Em um dia da semana, ele compreendia minhas ausências, quando chegava tarde após o dia no Fundão, e dividíamos as refeições com a "quentinha" do bandeirão.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da UFRJ (HCTE-UFRJ) pela oportunidade de retornar como aluna à instituição onde trabalho há 24 anos e onde também me graduei em Física Médica.

Sou grata ao Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA), ao Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC) e ao Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão de Danos Induzidos por Radiação (LEPEDIR) pelo suporte e apoio.

Agradeço à minha orientadora, professora Dra. Priscila Tamiasso-Martinhon, por sempre acreditar em meu potencial, especialmente nos momentos mais difíceis, quando cheguei a cogitar a desistência.

A contribuição das professoras Dras. Célia Regina Sousa da Silva, Maira Monteiro Fróes, Katia Correia Gorini e Grazieli Simões foram fundamentais para o meu desenvolvimento. Elas se dedicaram à leitura dos meus trabalhos, ao auxílio nas apresentações e às colaborações essenciais, que tornaram possível o avanço desta pesquisa.

Cláudia Maria Forte da Silva, ex-colega de trabalho no Observatório do Valongo, permaneceu me apoiando mesmo após sua aposentadoria, oferecendo suporte ao instituto. Ao professor Dr. Helio Jaques Rocha Pinto, amigo e bom conselheiro. Da mesma forma, o professor Dr. Igor Vinicius Lima Valentim, com seus incentivos, especialmente sobre a meta de uma lauda por dia, foi essencial para que eu seguisse em frente com motivação.

À professora Cristiane Damazo Patrício pelas inestimáveis aulas de português, leituras e observações. Aos bate papos com a professora Dra. Yara do Amaral Coutinho nos encontros para almoço ou café.

Este trabalho, materializado no texto que ora se apresenta, não teria sido possível sem a rede de apoio que me acompanhou ao longo desta jornada. Agradeço profundamente às pessoas que estiveram ao meu lado, acreditando na pesquisa e compartilhando comigo os bons momentos e os desafios.

E, por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Aprendizagem é experiência, todo o
resto é apenas informação.

Albert Einstein

RESUMO

Esta pesquisa versa sobre a presença do pão no curso do desenvolvimento das sociedades, quanto aos significados culturais e simbólicos a ele atribuídos historicamente, e atrela-se a um sistema de valores como símbolo de vida, partilha e comunhão, considerando aspectos fisiológicos e naturais, ligados à sobrevivência humana. O pão é composto por farinha de cereais, água, sal e fermento, e envolve etapas como sova, modelagem, fermentação e cocção. Na pandemia do Coronavírus, em 2019, os indivíduos voltaram a preparar mais refeições, inclusive aprendendo a confeccionar pães, cuja confecção pode ser lida como um experimento científico, com reações físico-químicas caracterizando sua essência. No modelo e no padrão societal familiar, geralmente recai sobre as mulheres a categoria reprodutiva e cuidadora, enquanto os homens operam na esfera do sustento financeiro. É interessante analisar então, que as novas configurações familiares, com a crescente participação das mulheres no mercado de trabalho, levou o repensar equidade de gênero e redistribuição das tarefas domésticas de forma mais justa. O arcabouço teórico da pesquisa reside na construção de novos conhecimentos no processo de vivenciar e experienciar desde o preparo do pão até seus papéis e efeitos afetivos sobre os indivíduos. Parte do quadro teórico do filósofo e psicólogo do desenvolvimento Henri Paul Hyacinthe Wallon no campo da afetividade, constando de sete intervenções com público diversificado, estimado em 100 participantes, focado na pluralidade de vivências e percepções, considerando a análise centrada na subjetividade dos afetos e relações sociais. Considerou três momentos: o primeiro consistiu nas tessituras de escutas ativas e sensíveis, o segundo abrangeu as tecituras textuais relacionadas às tessituras, e o terceiro momento tratou dos processos multiplicadores das etapas de experiências relacionadas às tessituras e às tecituras nas ações. Utilizou-se o chão da perspectiva Discente~Docente~Aprendente (D~D~A), para direcionar as tessituras e tecituras multiplicadoras e devires pertinentes à temática. Durante a confecção textual deste trabalho, os sujeitos participantes são identificados como "P + número" para preservar o anonimato dos participantes. Foi observada a comum narrativa de experiências sensoriais e afetivas, como "o pão remeteu à união e à troca"(P1), o que também reforça o pão como arte e conexão humana expressa na narrativa de P10. Um resultado esperado, que se confirmou durante o tratamento de dados da pesquisa, é de que alguns participantes nunca prepararam pães em casa e, alguns, não haviam experimentado pão artesanal. Já quando questionados se o tempo investido era compensador, 38,46% dos participantes consideraram-no essencial para o êxito do processo. Por outro lado, outros o evitam, principalmente por restrições de saúde. Alguns, reportam uma rotina acelerada que levam a alimentos industrializados, pela praticidade. A perspectiva D~D~A alicerçou a problematização sobre o lugar das mulheres e a desigualdade na divisão das tarefas entre os gêneros. Este trabalho é uma proposta reflexiva estabelecendo interface entre o conhecimento científico e a prática, onde a sala de aula se fundiu com a cozinha, rompendo com estereótipos, trazendo elementos prosaicos no fomento de uma educação crítica para avaliar e propor estratégias para um ensino contextualizado.

Palavras-chave: experiências sensoriais; afetividade; narrativas; relações sociais; equidade de gênero.

ABSTRACT

This research addresses the presence of bread throughout the development of societies, focusing on the cultural and symbolic meanings historically attributed to it. Bread is tied to a value system as a symbol of life, sharing, and communion, while also encompassing physiological and natural aspects related to human survival. Made from cereal flour, water, salt, and yeast, its preparation involves kneading, shaping, fermentation, and baking. During the 2019 Coronavirus pandemic, people started all over again to prepare meals at home, including learning how to bake bread — a process that can be understood as a scientific experiment involving physical and chemical reactions that define its essence. In traditional family and societal models, caregiving and reproductive roles typically fall to women, while men are responsible for financial provision. The evolution of family structures, however, with the increasing participation of women in the workforce, has prompted a reconsideration of gender equity and a more just redistribution of domestic tasks. The theoretical framework of this research is grounded in the construction of new knowledge through the lived and embodied experience of breadmaking and its affective roles and impacts on individuals. It draws on the work of philosopher and developmental psychologist Henri Paul Hyacinthe Wallon, particularly in the field of affectivity. The study involved seven interventions with a diverse audience, totaling approximately 100 participants, focusing on the plurality of perceptions and lived experiences, with an analysis centered on the subjectivity of emotions and social relationships. The research was structured around three moments: the first consisted of the weaving of active and sensitive listening; the second focused on textual "weavings" related to the previous listening phase; and the third involved the multiplying processes of experiential stages related to both weavings and textual elaborations. The approach was guided by the Discente~Docente~Aprendente (D~D~A) perspective, which supported the unfolding of multiplying weavings and becomings which are relevant to the theme. Participants were identified in the text as "P + number" to preserve anonymity. Common narratives of sensory and emotional experiences emerged, such as "bread evoked unity and sharing" (P1), reinforcing bread as a form of art and human connection, as also expressed by P10. P21 associated bread with affective memory, while P23 highlighted the connection between science and practice. As expected, some participants had never baked bread at home, and some had never tried artisanal bread. When asked whether the time investment was worthwhile, 38.46% of participants considered it essential to the success of the process. Others, however, avoided it — mainly due to health restrictions or the convenience of processed foods in a fast-paced routine. The D~D~A perspective also grounded discussions on the role of women and the unequal division of domestic tasks between genders. This work is a reflective proposal that establishes an interface between scientific knowledge and practical experience — where the classroom merged with the kitchen — breaking with stereotypes and bringing everyday elements into the promotion of a critical education aimed at evaluating and proposing strategies for contextualized teaching.

Keywords: sensory experiences; affectivity; narratives; social relationships; gender equity.

PRELÚDIO

Nascida no Rio de Janeiro, em 1970, filha de pai (*in memoriam*) soldador com formação técnica pelo SENAI e mãe (*in memoriam*) com ensino médio, o qual concluiu depois dos filhos criados. No entanto, meus pais sempre nos inculcaram a meta de uma formação superior. Em momentos de melhor situação financeira, frequentei escolas particulares, pois percebiam que eu era muito dedicada aos estudos. Por outro lado, ambos trabalhavam para manter o sustento da casa e, deste modo, sempre tive a incumbência de cuidar dos dois irmãos mais novos e também de ajudar com as tarefas domésticas, o que não havia sido diferente para minha mãe.

Aprovada para o Colégio Pedro II (CPII), unidade centro, aos 15 anos cursei o antigo científico, hoje ensino médio. Em 1987, me matriculei no curso de instrumentação cirúrgica na 32ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro e trabalhei como instrumentadora cirúrgica em um hospital escola em Mesquita. Trabalhava demais e ganhava “de menos”. Éramos explorados!

Servidora pública desde 1992 na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), fui redistribuída para a UFRJ em 2001, cheguei à UFRJ e, em 2004, retomei os estudos no Bacharelado em Física Médica. Em 2014, busquei ampliar o olhar sobre educação, com uma pós-graduação em Administração e Supervisão Escolar na Universidade Candido Mendes.

O percurso até esta dissertação antecede ao ingresso no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (PPG-HCTE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Em 2019, matriculei-me como aluna ouvinte, na disciplina “Revistando”, oferecida pelo HCTE, a qual tinha como projeto apresentar o universo das revistas eletrônicas. Para isso, foram orientadas e criadas (em tempo real) oficinas presenciais e virtuais, sendo oferecido aos discentes um ambiente de aprendizado com informações e experiências relacionadas à criação e manutenção destes artefatos tecnocientíficos em geral. Desse modo, os docentes empreenderam um significativo trabalho de intervenção, simulação e autodidatismo, de maneira que os estudantes experienciassem o desenvolvimento e a elaboração de uma revista digital, em particular, no HCTE. Nesse sentido, a avaliação final consistiu na produção de um resumo completo para o Congresso *Scientiarum Historia XII* descrevendo o roteiro e relatando todo o processo de publicação do artigo em uma metarrevista desde o seu recebimento. Obtive conceito “A” e o texto foi aceito sendo depois

publicado nos anais do evento. Essa vivência foi muito significativa para o devir candidata ao mestrado.

Em 2020, não houve processo seletivo para novos alunos, o que muito lamentei. Nesse período, comentei com uma grande amiga, Mariana (“a Mari”), sobre meu interesse em fazer o mestrado no HCTE e, ela mencionou que trabalhava com uma docente vinculada a este programa. E, foram pelas narrativas da Mari que iniciaram as primeiras interações entre mim e a professora Priscila Tamiasso-Martinhon, que de pronto me inseriu no Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA) e no Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC), por ela coordenados.

Equilibrar e conciliar trabalho, maternidade e vida acadêmica exigiu constantes ajustes e superações, agravado pelas barreiras estruturais existentes dentro da própria universidade. Em 2021 fui selecionada para um curso preparatório para o Programa de Pós Graduação Tecnologia para o Desenvolvimento Social (NIDES-UFRJ). Foram meses intensos de estudo. Aprovada na prova escrita, segui para a segunda etapa do certame: prova de inglês e apresentação do pré-projeto. Nos minutos finais da entrevista, a avaliadora perguntou-me sobre eu ter filhos. Por que o questionamento sobre a maternidade? Já com mais de cinquenta (anos), esses deslocamentos podem parecer terem passos curtos para o observador externo, mas para o caminhante eles são bastante largos. Fui eliminada ao final do processo.

O desânimo ganhou corpo, mas por muito pouco tempo e naquele mesmo ano (2021), fui aprovada no HCTE. Na entrevista, talvez por conta da formação em uma ciência considerada dura, apresentei uma proposta de trabalho sobre Marie Curie em uma perspectiva dos direitos humanos. Neste momento, a professora Priscila entrevistou e relatou ter conhecimento de que eu sempre cultivei um profundo interesse pela culinária e pela alimentação. Por que não seguir nesse caminho? De fato, pesquisava a alimentação não apenas como prática cotidiana, mas como campo de produção de sentidos, de memórias e de afetos. Foi, portanto, nesse território da cozinha e em meio a leituras e experimentos que começaram a surgir conexões entre vida, trabalho e pesquisa. E, assim, professora Priscila começou a me orientar no segundo período do mestrado.

Em 2020, em meio ao isolamento social, vejo a postagem de um pão de panela no Instagram, feita pelo meu ex-chefe Helio Jaques. Lindo! Na hora comentei dizendo que não fazia pães bonitos. Ele me enviou o link do vídeo no Youtube intitulado “O pão mais fácil do mundo”. Testei a receita diversas vezes. Habituada a ter a cozinha como uma espécie de laboratório experimental, mas, sem um conhecimento teórico mínimo, a massa com uma

hidratação de 80% não favorecia em nada a manipulação. Senti-me desafiada e, em 06 de julho de 2020, me matriculei em um curso online de panificação artesanal. Paguei R\$ 1357,00 (um mil trezentos e cinquenta e sete reais) à vista. Todavia, as dificuldades permaneciam, mesmo com as receitas e os vídeos explicativos. Desanimada com os resultados, decidi encaminhar para a professora, a ficha técnica que ela elaborou para o registro dos parâmetros. Imaginei que ela pudesse me auxiliar a localizar prováveis problemas. No entanto, a resposta foi de que não prestava atendimento personalizado aos alunos, mas sim que tirava dúvidas pontuais de perguntas objetivas. Resultado: abandonei o curso. Eu havia investido muito dinheiro em equipamentos e tipos variados de farinha, incluindo importadas. Até uma fermentadora mandei fabricar para controlar a temperatura do fermento natural.

Bastante desanimada, um amigo que fazia anos não via, me localizou no Instagram. Nos reaproximamos e havia postagens suas sobre pães de longa fermentação. Conte para ele a minha estória e, então, me disse: “Celeste, se os egípcios faziam pão sem todo esse instrumental, não pode ser algo difícil. Acho que você precisa parar e recomeçar com a ideia de que era algo intuitivo, ou seja, deve confiar mais nos seus sentidos”. Essa foi a grande virada de chave para mim. Passei a estudar o assunto, ler cada vez mais e fazia experimentações.

E, foi assim que o pão surgiu como objeto dessa pesquisa. Além do seu valor nutricional e cultural, o binômio arte-ciência que acompanha a sua feitura emerge como metáfora metodológica: assim como resulta de uma rede constituída pela mistura de ingredientes como farinha, água, sal e fermento também promove o entrelaçamento de afetos, memórias e vivência. Nesta dupla artesanaria — pão e pesquisa — precisei aprender a deixar a inspiração fluir e o tempo agir.

Mas, que havia dentro desse pão? Que camadas internas seriam abertas e analisadas ao longo deste percurso? Byung-Chul Han (2023) fala do tempo (um passado) em que “a própria vida era um narrar”, cuja narrativa não se reduz às experiências de sofrimento.

Aqui, destaco a dimensão polifônica que atravessa este trabalho. Assim como o pão carrega múltiplas camadas — históricas, culturais e pessoais — e a pesquisa se constrói por meio de escuta atenta aos afetos, memórias e desejos mobilizados pelos sentidos que não se sobrepõem nem se anulam, mas dialogam, coexistem e se fortalecem no coletivo.

Através da construção de um processo rizomático, simbolizado nas tramas do pão, que cada implementação realizada foi única, moldada pelos sujeitos e contextos, promovendo reflexões e conexões e a construção do saber coletivo, situado e profundamente afetivo. Aqui não houve abandono, mas sim uma rede de apoio. Foram muitos abraços e experiências

compartilhadas com as docentes Katia Correia Gorini, Maira Monteiro Froes, Célia Regina Sousa da Silva e Grazieli Simões. As várias reuniões remotas, leituras dos resumos para congressos, participações nas oficinas e eventos que apresentei trabalhos no decorrer do mestrado.

Profa. Katia me apresentou o universo da arte cerâmica. Minhas resistências precisaram ser trabalhadas como a argila. Profa. Maira segurou na minha mão. Dela recebi as críticas, os conselhos e o reconhecimento da mudança. Profa. Célia com uma disposição futebolística, não nos deixa desanimar. A voz que representava o parecer final sobre a qualidade do trabalho ou o caminho a ser trilhado. Profa. Grazi depois que chegou, nenhum texto ou apresentação deixou de passar por ela.

No entanto, essa estrutura possui outros nós: Hysdras Ferreira do Nascimento, Igor Dessupoio Silva e Ariana Liporace Maia. Muitas conversas sobre a pesquisa. Amigos de jornada nas apresentações, do transporte dos pães e equipamentos (como um forno elétrico), preparo do material, organização das salas e também de boas risadas. Mentores nas escritas dos textos com comentários, sugestões e críticas. Igor tornou-se *expert* no aquecimento dos pães de longa fermentação. Sabem a expressão “você não está sozinha, pode contar comigo”? Essa é levada a sério pela Hysdras, sempre do meu lado, me apoiando.

Diante dessas narrações se ancoram o ser-que-me-tornei atribuindo um lugar na pesquisa, transformando-me em um

ser-no-mundo em um estar-em-casa, dando à vida significado, apoio e orientação (Byung-Chul Han, 2023).

E, assim, foi na transmutação dos espaços acadêmicos em uma “cozinha” e vice-versa, promovendo um diálogo da ciência com os saberes, formais e não formais, permeado de sabores e texturas, que esse projeto foi estruturado. Esse pão poderia dar vida a memórias e afetos, ainda que viessem a se liquefazer ao término da sua ingestão, promovendo novos encontros e descobertas do sujeito consigo mesmo e com os outros.

LISTA DE FIGURAS

	página
Figura 1 - Alguns utensílios básicos da panificação.....	62
Figura 2 - Teste do ponto de véu.....	62
Figura 3 - Pão em ponto de fermentação para cozimento.....	63
Figura 4 - Pão esfriando após assado.....	63
Figura 5 - Nuvem de palavras.....	64
Figura 6 - Mesa com os pães.....	65
Figura 7 - Rede de fio de malha.....	65
Figura 8 - Rede dos sentidos e das memórias afetivas.....	68
Figura 9a - Pães fermentados prontos para assamento.....	68
Figura 9b - Pães de panela coloridos e de forma assados.....	68
Figura 10 - Apresentação da mesa	69
Figura 11 - Participantes com a atenção direcionada aos pães.....	69
Figura 12 - Amostra dos registros relacionados à experiência produzida em papel A4 pelos participantes.....	70
Figura 13 - Cartaz, em forma de cardápio, da apresentação do grupo.....	73
Figura 14 - Cardápio.....	74
Figura 15 - Mesa com pães e complementos.....	74
Figura 16 - Imagens de alguns dos sousplats escritos pelos participantes.....	75
Figura 17 - Transcrição da rede dos sentidos e das memórias afetivas.....	76
Figura 18 - Apresentação visual na condução da oficina.....	77
Figura 19 - Aproximação sensorial e a imersão imagética no contexto da panificação.....	78
Figura 20 - Tonalidades das farinha de trigo.....	78
Figura 21 - Purê de abóbora cabotiá como exemplo de corante natural.....	79
Figura 22 - Degustação de pães e exploração dos sentidos.....	80
Figura 23 - Cartaz de divulgação da oficina.....	81

Figura 24 -	Montagem da oficina.....	82
Figura 25 -	Oficina montada, pesquisador e equipe.....	82
Figura 26 -	Forno elétrico com pães sendo aquecidos.....	83
Figura 27 -	Pão em processo de fermentação.....	83
Figura 28 -	Capa do livreto.....	84
Figura 29a -	Modelagem didática da estrutura do glúten. Alvéolos no pão assado.....	85
Figura 29b -	Alvéolos (orifícios) formados no interior do pão.....	85
Figura 30 -	Prática do teste da farinha.....	86
Figura 31 -	Esboço de um folheto narrativo.....	87
Figura 32 -	Pesquisadora com os participantes da oficina.....	89
Figura 33 -	Entre pães, interações sociais e afetos.....	90
Figura 34 -	Transposição da rede de glúten em uma rede de afetos e sensações.....	90
Figura 35 -	Cartaz de divulgação do café performático.....	94
Figura 36 -	Colorindo sabores.....	95
Figura 37 -	Bolo de chocolate feito com levain e fermentação prolongada.....	97
Figura 38 -	Pão: fartura, cuidado e alegria.....	98
Figura 39 -	Pão e os ciclos da vida.....	99
Figura 40 -	O Pão como eixo de uma defesa performática.....	119
Figura 41 -	Panorama sensível da defesa sob a perspectiva D~D~A.....	120
Figura 42 -	A arte como linguagem.....	120

LISTA DE QUADROS

	página
Quadro 1 - Comparações percentuais de respondentes.....	34
Quadro 2 - Participantes do SEPEX por faixa etária.....	59
Quadro 3 - Tópicos abordados na oficina.....	84
Quadro 4 - Estrutura do questionário.....	86
Quadro 5 - Trabalhos apresentados em eventos de divulgação científica.....	109

LISTA DE GRÁFICOS

	página
Gráfico 1 - Comparações percentuais de respondentes.....	67
Gráfico 2 - Participantes do SEPEX por faixa etária.....	81
Gráfico 3 - Participantes que já fizeram pão alguma vez.....	91
Gráfico 4 - Participantes que já haviam experimentado pães de longa fermentação.....	92
Gráfico 5 - Distribuição dos entrevistados por evento participado.....	99
Gráfico 6 - Classificação por gênero dos respondentes da entrevista final.....	100
Gráfico 7 - Classificação etária dos respondentes da entrevista final.....	100
Gráfico 8 - Nível de escolaridade dos entrevistados.....	101
Gráfico 9 - Respondentes que fazem ou já fizeram pão.....	101
Gráfico 10 - Tipos de pães feitos pelos entrevistados.....	102
Gráfico 11 - Motivações para fazer pão.....	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEC	- Antes da Era Comum
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CEFET	- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
Covid-19	- Coronavírus
DFQ	- Departamento de Físico-Química
DCNEM	- Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
D~D~A	- Discente~Docente~Aprendente
EC	- Era Comum
G20	- Grupo dos Vinte
GIEESAA	- Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte
GIMEnPEC	- Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências
GEPEDIRT	- Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão de Diálogos em Rede Transdisciplinar
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IQ	- Instituto de Química
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LGBTQIAPN+	- Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais, Pan, Não-binárias e mais

MEC	- Ministério da Educação e Cultura
MTE	- Ministério do Trabalho e Emprego
ONU	- Organização das Nações Unidas
P	- Participante
PGQu	- Pós-Graduação em Química
PNAD	- Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio
PPG	- Programas de Pós-Graduação
PPG-HCTE	- Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
UFRJ	- Universidade Federal do Rio de Janeiro
WEAQ	- Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	28
2	O CONTEXTO DIACRÔNICO DO PÃO SOB UMA PERSPECTIVA DE CIVILIZAÇÕES.....	36
2.1	O PÃO NO MUNDO ANTIGO.....	36
2.1.1	Simbolismo no Egito.....	37
2.1.2	Simbolismo entre o povo de Israel.....	38
2.1.3	Simbolismo na Grécia.....	39
2.1.4	Simbolismo no Império Romano.....	39
2.1.5	Simbolismo na Idade Média.....	40
2.1.6	Qual o verdadeiro sentido da última ceia?.....	41
2.1.7	Os enigmas das hóstias profanadas.....	43
2.2	O PÃO NA IDADE MODERNA.....	43
2.3	O PÃO NA IDADE CONTEMPORÂNEA.....	44
2.4	O PÃO NO BRASIL.....	45
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	47
3.1	EDUCAÇÃO NA MODERNIDADE LÍQUIDA.....	47
3.2	PERSPECTIVA DISCENTE~DOCENTE~APRENDENTE.....	48
3.2.1	Discente~Docente~Aprendente e afeto.....	49
3.2.2	Discente~Docente~Aprendente e educação.....	51
3.2.3	Discente~Docente~Aprendente e multiplicação.....	52

3.3	A AFETIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO HUMANO.....	53
3.4	AFETIVIDADE NA PERSPECTIVA DE HENRI WALLON.....	54
3.4.1	Breve biografia acadêmica de Henri Wallon.....	55
3.4.2	Perspectiva psicogenética walloniana.....	56
3.5	SISTEMATIZAÇÃO “METODOLÓGICA” DE APREENSÃO DO CONHECIMENTO.....	56
3.5.1	Conhecimento empírico.....	57
3.5.2	Conhecimento filosófico.....	57
3.5.3	Conhecimento religioso.....	58
3.5.4	Conhecimento científico.....	59
4	DESENHO METODOLÓGICO.....	60
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	62
5.1	II CONFRATERNIZAÇÃO CIENTÍFICA GIEESAA-GIMENPEC.....	62
5.2	CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVI.....	65
5.3	V CONFRATERNIZAÇÃO CIENTÍFICA GIEESAA/GIMENPEC.....	68
5.4	DISCIPLINA SEMINÁRIOS II E III.....	73
5.5	II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS.....	78
5.6	XXIX SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 2024 CEFET/RJ...	81
5.7	CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVI.....	95
5.8	QUESTIONÁRIOS COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DAS REVERBERAÇÕES.....	100

5.9	LEGADOS D~D~A E MULTIPLICAÇÃO.....	109
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
7	EPÍLOGO	119
	REFERÊNCIAS	123
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO IMPRESSO APLICADO NO XXIX SEPEX 2024	128
	APÊNDICE B – TRABALHO APRESENTADO NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XIV	136
	APÊNDICE C – TRABALHO APRESENTADO NA 11ª SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ	144
	APÊNDICE D – TRABALHO APRESENTADO NO III CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	145
	APÊNDICE E – TRABALHO APRESENTADO NO FESTIVAL DO CONHECIMENTO UFRJ 2022	148
	APÊNDICE F – TRABALHO APRESENTADO NO II CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE	149
	APÊNDICE G – TRABALHO APRESENTADO NO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO SÉCULO XXI	151
	APÊNDICE H – TRABALHO APRESENTADO NO 2º CONGRESSO NACIONAL EM SAÚDE DA MULHER	153

APÊNDICE I	– TRABALHO APRESENTADO NA I JORNADA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO IQ/UFRJ	158
APÊNDICE J	– TRABALHO APRESENTADO NO V CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	163
APÊNDICE K	– TRABALHO APRESENTADO NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS	167
APÊNDICE L	– TRABALHO APRESENTADO NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII	170
APÊNDICE M	– QUESTIONÁRIO APLICADO AO FINAL DAS INTERVENÇÕES	177
ANEXO A	– CERTIFICADO DO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XIV	184
ANEXO B	– CERTIFICADO DA 11ª SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ	185
ANEXO C	– CERTIFICADO DO III CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	186
ANEXO D	– CERTIFICADO DO FESTIVAL DO CONHECIMENTO UFRJ 2022	187
ANEXO E	– CERTIFICADO DO II CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE	188
ANEXO F	– CERTIFICADO DO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVI	190

ANEXO G	– CERTIFICADO DO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO SÉCULO XXI	191
ANEXO H	– CERTIFICADO DO 2º CONGRESSO NACIONAL EM SAÚDE DA MULHER	192
ANEXO I	– COMPROVANTE DE ACEITE NA I JORNADA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO IQ/UFRJ	193
ANEXO J	– CERTIFICADO DO V CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	194
ANEXO K	– CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS	195
ANEXO L	– CERTIFICADO DA OFICINA MINISTRADA NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS	196
ANEXO M	– DIVULGAÇÃO DA OFICINA MINISTRADA NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS	197
ANEXO N	– CERTIFICADO DA OFICINA MINISTRADA NA XXIX SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (SEPEX 2024) - CEFET/RJ	198
ANEXO O	– CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO COM AUTORIA PRINCIPAL NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII	199

**ANEXO P – CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO 200
EM COAUTORIA PRINCIPAL NO CONGRESSO
SCIENTIARUM HISTORIA XVII**

**ANEXO Q – CERTIFICADO DE EXPOSITORA NO 201
CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII**

1 INTRODUÇÃO

A história do pão, cuja origem remonta à Antiguidade, parece acompanhar e pertencer em sua narrativa à trajetória da civilização ocidental. Desde a descoberta da agricultura pelo homem no período Neolítico, com a transição das sociedades nômades para sedentárias, o trigo começou a ser cultivado na região, onde hoje se localizam a Palestina, Israel, Kuwait, além de partes da Síria (Ritcher, 2019 *apud* Redoschi *et al.*, 2018). Assim, as formas de se alimentar passaram por diversas mudanças e o cereal — no sentido entendido como grão comestível, desde que surgiu, nunca foi destronado (Jacob, 2003).

De acordo com o professor Antonio Brancaglione, historiador do Museu Nacional do Rio de Janeiro, membro da Associação Internacional dos Egíptólogos, falecido em 2021, a indústria da panificação vem do Antigo Egito, bem como a adição de frutas e temperos aos pães. O professor via os egípcios como químicos valiosos e afirmava que nenhuma civilização se aperfeiçoou tanto nos aromas e na variedade de sabores como aquele povo (Gimenez, 2020).

O pão tem sua evolução contada ao longo dos milênios, mais precisamente, há cerca de 6.000 anos, fruto do conhecimento técnico e de uma herança cultural passada de geração em geração. Sua presença capital entre as antigas civilizações deu-se através dos egípcios que o descobriram, mais ou menos em 4000 AEC. Ademais, esta iguaria sempre esteve associada a um valor simbólico, que se apresenta como algo singular, portadora de importantes referências culturais, religiosas e sociais, atrelada a um sistema diverso de valores e significados como símbolo de vida, partilha e comunhão (Gaspar, 2023). Desta forma, dominou o Mundo Antigo trazendo em si a marca das relações humanas e o registro das tradições, práticas, saberes, memórias e identidades (Jacob, 2003).

A alimentação se configura como uma espécie de ‘janela com vista’ para uma possível compreensão de um povo. No entanto, os hábitos alimentares humanos, desde a Idade da Pedra até a contemporaneidade, passaram por diversas mudanças, motivados por escolhas de muitas gerações ao longo de vários séculos. Se partirmos da ideia de que somos o que comemos, tanto nos aspectos fisiológico como espiritual, vale a premissa de incorporarmos psicossocialmente os elementos culturais daquilo que ingerimos (Lima; Ferreira Neto; Farias, 2015). O ato de “comer” não deve, portanto, estar restrito à satisfação de uma necessidade natural, cabendo assim compreender o ser humano como um conjunto complexo de vivências, relações e experiências, em constante transformação.

O folclorista e estudioso da alimentação Luis da Câmara Cascudo apresenta em seu escrito etnográfico “História da alimentação no Brasil”, publicado pela primeira vez em 1967, a diferenciação do comportamento alimentar não apenas como uma demanda biológica, mas também como uma demanda psicológica coordenada pela comensalidade. Cascudo foca suas investigações na função social das refeições, ou seja, nos rituais de preparo e o modo de consumo dos alimentos, com interesse nas referências identitárias e nas memórias, pessoal e coletiva (Corção, 2024).

Passa-se assim, a aceção da existência de importantes códigos culturais e simbologias atribuídos aos hábitos alimentares formados pelo homem. Esta é trazida a lume, no século XX, em diversas obras referenciadas por autores da antropologia e da sociologia da alimentação, tais como, Manuel Raimundo Querino, Roberto Augusto DaMatta, Massimo Montanari, Jesús Contreras Hernández e Mabel Gracia Arnáiz.

Nas considerações de Bernardino José de Souza sobre a publicação “A Culinária Baiana” de Querino (1957), o professor refere-se a uma iguaria nacional como uma espécie de sinal que atua de modo a despertar no sujeito representações de um certo número de traços pertinentes a sua coletividade. Assim, muito além de uma atitude fisiológica como condição *sine qua non* de sobrevivência (Lima; Ferreira Neto; Farias, 2015), os costumes relativos à alimentação possibilitam incorporar psicossocialmente os elementos culturais daquilo que ingerimos, ligados às crenças, lembranças de família, afetos, costumes, conhecimentos e práticas.

Contreras e Garcia (2011) pontuam sobre pensarmos a alimentação contemporânea, dotada de uma heterogeneidade cultural e de tradições distintas, levando em conta uma articulação transdisciplinar de vários campos que a estudam, envolvida numa trama de relações sociais agregada aos diferentes níveis de convívio do homem com o alimento.

A propósito, é pertinente citar também “As estruturas elementares do parentesco” proposto por Claude Lévi-Strauss ao tratar a história das relações entre homens e mulheres sob o prisma da teoria geral dos sistema de parentesco e matrimonial mediante comportamentos estilizados, envolvendo estruturas de alteridade com uma profunda oposição assimétrica entre os sexos, tal como se revela no sistema das dominações. O autor inclusive nos conduz a pensar sobre a obrigatoriedade dos indivíduos ou classe de indivíduos em relação uns aos outros (Beauvoir, 2007).

O antropólogo francês também aponta a complexificação da comensalidade como recurso para explorar o que nos faz humanos, contendo em si sua própria razão. Recorreu,

como ponto de partida, à reflexão e compreensão do fenômeno da alimentação incorporando em suas análises a divisão sexual do trabalho, cuja noção designava uma repartição complementar das tarefas entre homens e mulheres como mecanismo explicativo da estruturação da sociedade em família. Essa segmentação do trabalho, cuja acepção sociográfica das práticas é modulada historicamente em papéis sociais sexuados, possui, no entanto, configurações distintas de tal noção, que se fundamentam conforme a mutabilidade no tempo e no espaço (Hirata; Kergoat, 2007).

Nessa dicotomia, o curso da história vem delineando um modelo de organização familiar adaptado a cada sociedade, não excetuando o Brasil, sendo relegado as mulheres a categoria reprodutiva e de cuidadora, destinando-se prioritariamente aos indivíduos do sexo masculino a esfera produtiva, ou seja, de prover o sustento. Desse modo, esse princípio de que os homens ocupam funções consideradas socialmente valorosas implicava em diminuir e desvalorizar a atuação feminina.

A imagética construída de que a mulher seja capaz de realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo, não lhe é biologicamente inerente. Muito pelo contrário: comparada ao homem, o que ocorre é que ela compulsoriamente acaba trabalhando bem mais. Encarregada da alimentação da família, o trabalho fora de casa reduz o tempo disponível para cozinhar, encontrando no consumo de alimentos pré-preparados, um suporte a esta nova realidade. No entanto, vale destacar que, desde a metade do século XX, entendida como atividade de menor importância, as pessoas passaram a investir cada vez menos tempo no preparo das próprias refeições. Assim, testemunhamos também na cultura moderna do bem-estar, que o comensal contemporâneo passa a ter diferentes relações com a comida comprada por *delivery*, imediatamente pronta para o consumo ou com idas à restaurantes e *fast food*. E com o pão?

Segundo Aristóteles (Ramos, 2014), a felicidade humana está atrelada à nossa inclinação natural para a vida em comunidade. No que tange às formas de trabalho e relações sociais, a pandemia do coronavírus (Covid-19), deflagrada mundialmente em 2019, acarretou um afetamento no Brasil, e as mesmas passaram por severas mudanças reconfigurando o convívio entre os sujeitos. Assim, as medidas restritivas e o isolamento social implicaram em uma alteração na estrutura da vida cotidiana com a retomada compulsória de antigos hábitos pela população. A convivência mais íntima do núcleo familiar no espaço doméstico, altera o grau de comensalidade, antes reduzido às refeições da noite, fins de semana ou encontros festivos, em que o indivíduo se vê diante do grupo.

Se partirmos da palavra companhia, cuja origem do latim antigo *campanionem* significa literalmente “um colega de pão” ou do latim com a ideia de “vir junto” substituindo

o antecessor em inglês com o sentido de “partilhar com amigos”¹, seremos também sensibilizados por Rita Lee, em sua canção “Posso contar comigo”, na qual a cantora fala da dualidade entre a solidão e a companhia fazendo uma reflexão sobre o equilíbrio entre esses estados.

Mediante tal cenário, essas alterações conduziram a uma sobrecarga ainda mais severa para algumas mulheres: houve a necessidade mandatória de conciliar suas atividades laborais e/ou acadêmicas junto de uma dinâmica doméstica. A prevalência, em nossa sociedade, da capacidade humana inata de preparar nossa alimentação como sendo algo constitutivo do gênero feminino, vinculando-a a imposições socioculturais inculcadas no nosso psicológico ancestral, é sobretudo, por si só, uma noção do patriarcado. Ao se verem mantidas em casa, o preparo das refeições tornou-se uma atividade mais frequente, aumentando as buscas por receitas na internet e também por cursos *online* de culinária, podendo, esta tarefa ter se tornado um grande fardo para algumas delas.

A despeito de tal comportamento, o ato de cozinhar no ambiente doméstico possibilita romper com a ideia de ser uma atividade aparentemente enfadonha, difícil, configurando-se como uma perda de tempo e até menor quando pensada dentro de uma perspectiva cognitiva. Mazzonetto *et al.* (2020) apontam algumas percepções de homens e mulheres de diferentes países, tais como Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, França e China sobre esta prática. Para os canadenses, a responsabilidade do preparo de suas próprias refeições é sinônimo de autossuficiência e independência. Entre os homens canadenses e suecos, poderia ser uma forma de experimentação e demonstração criativa; mas, figura para os suecos como algo imprescindível para atender as necessidades cotidianas. Assim como os estadunidenses, homens e mulheres, alegam ter prazer em se dedicar a essa prática; os cidadãos britânicos valorizam o aspecto social, especialmente em finais de semana, configurada como uma atividade de lazer com a presença de amigos e familiares. Além disso, os estadunidenses, britânicos e franceses consideram-na atividade prioritária, incorporada na rotina diária. Os britânicos, em particular as mães, são motivados pela responsabilização com o provimento dos filhos.

Se por um lado, esse período pandêmico implicou em novos desafios e enfrentamentos, por outro, permitiu um planejamento otimizado quanto ao preparo das refeições às pessoas menos “afetadas” pela perda da liberdade. Muitos homens, ao adentrarem no território da cozinha, alguns iniciando com o preparo de pães caseiros, descobriram o

¹ A etimologia da palavra companhia traduzida primeiramente no século VI AEC do alemão, com origem gótica “messmate”, significando “fatia de pão”.

prazer pela arte da panificação e o gosto pela culinária. Além de possibilitar o consumo de um alimento mais saudável, com um custo menor, ingredientes de boa qualidade e uma melhor higiene, tal prática possibilita conduzir a análises reflexivas sobre a perspectiva do ser mulher na contemporaneidade: a alocação desigual de tarefas entre gêneros e a demanda cada vez mais premente por um ajuste nesse desequilíbrio, de modo que ela possa operar, profissionalmente, no mesmo nível do homem. Romper, assim, com os pré-conceitos estabelecidos, por exemplo, de que “cozinha é lugar de mulher”.

O período de confinamento foi a motivação para inscrição em um curso *online* de panificação. Contudo, fazer o tão almejado pão preparado através de fermentação prolongada e com fermento natural, seguia um grande desafio, apesar do domínio do conhecimento prático de elaboração da comida caseira. Era fundamental compreender que esse alimento, demandava como ponto de partida as percepções que transversalizam a tecnologia envolvida. Desconstruir e reconstruir a necessidade de controle tornou essa vivência mais leve e prazerosa, como também a aprendizagem efetiva. O simples ato de misturar os ingredientes para confeccionar o pão é um exercício construtivo, capaz de gerar memórias nas mãos de quem o produz no que diz respeito à técnica, de modo a percebê-lo como um objeto capaz de transportar impressões afetivas tanto de quem o prepara quanto de quem dele se alimenta.

Essa experiência em torno do pão me remeteu a um lugar de conexão, atrelado a afetos, em suas múltiplas possibilidades, tais como, (in)felicidade, (in)satisfação, (in)segurança e (des)conforto. Foram vários momentos em que o seu preparo me colocou em demasiada frustração: por vezes fui “vencida” pela resistência da massa em sua modelagem e, em outras, por se assemelhar a um “disco voador” depois de assado apresentando uma textura borrachuda. Enquanto, em outros, o pão tinha um bom “salto de forno” (*oven spring*)² e sabor único. A distinção entre experimentar (o que fazemos em um laboratório, sob condições controladas) e experienciar ficaram evidentemente claras para mim.

Esta pesquisa insere-se na compreensão do pão e de sua relevância ao longo do processo histórico-social dos povos, considerando tanto aspectos fisiológicos e naturais, ligados à sobrevivência humana, quanto os significados culturais e simbólicos a ele atribuídos.

No contexto metodológico das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (MEC, 1998), observa-se que a contextualização dos conteúdos no ensino está diretamente relacionada às experiências cotidianas dos alunos (Kato; Kawasaki, 2011). No

² O conceito é usado para designar quando o pão tem um bom desempenho no forno crescendo a olhos vistos.

entanto, a implementação de currículos mínimos nacionais pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pode limitar a abordagem de temas culturais, tornando-os menos presentes no ambiente escolar e, conseqüentemente, reduzindo sua relevância social para estudantes e educadores, o que enfraquece o sentido do processo educativo (Filho, 2017).

A transposição das barreiras disciplinares por meio da aproximação entre saberes não formais e científicos pode tornar o aprendizado mais significativo para os alunos, ao dialogar com suas experiências. Esse processo amplia a percepção de mundo, permitindo que interpretem objetos cotidianos sob novas perspectivas. No entanto, inserir conteúdos disciplinares em um contexto permeado por vivências exige reflexões sobre suas implicações pedagógicas, tornando essencial considerar diferentes concepções de contextualização, sem reduzi-las a uma única abordagem (Kato; Kawasaki, 2011).

Esse caminho da construção de novos conhecimentos adquiridos no processo de vivenciar e experienciar, fundamenta todo o arcabouço teórico desta investigação. É inegável que o pão agrada as pessoas em vários aspectos, além de ser um alimento delicioso, prático e versátil (Silva; Friscio, 2021). No que se refere a esta arte, observa-se um movimento crescente de resgate e valorização da panificação artesanal, com destaque para técnicas de longa fermentação.

Essencialmente composto por farinha de cereais, água, sal e fermento, que é o agente responsável pelo crescimento da massa, o processo de fabricação do pão envolve etapas como sova, modelagem, fermentação e cocção (Silva; Friscio, 2021). Durante a fermentação, os gases retidos na massa promovem sua expansão. No forno, o aumento da temperatura intensifica essa reação, mas a formação gradual da crosta limita a liberação completa do ar, conferindo ao pão sua estrutura característica. No caso da fermentação natural, a textura pode variar de crocante a elástica, com granulometria irregular, aroma marcante e sabor acentuado, estimulando os sentidos (Ritcher, 2019).

Nesse sentido, tanto a noção de contextualização quanto a do próprio pão possuem um caráter polissêmico. Independentemente do método de preparo – com fermentação natural, sem fermento biológico ou utilizando agentes levedantes químicos –, o pão mantém sua identidade. Sua significação se manifesta em diversas esferas, como a alimentar/nutricional, cultural, religiosa e econômica, evidenciando sua relevância para além da função básica de alimento.

A educação, enquanto direito fundamental, configura-se como um ato político. No entanto, a Lei nº 13.415/2017 introduziu mudanças significativas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996, especialmente na organização dos conteúdos e

nas metas educacionais. A adoção de uma estrutura rigidamente vinculada à BNCC, com ênfase em competências gerais e habilidades específicas, sugere uma instrumentalização do ensino orientada por interesses tecnicistas e mercadológicos. Essa perspectiva desconsidera que a definição curricular é um processo cultural dinâmico, que não deve se restringir a parâmetros estritamente funcionais (Filho, 2017).

Partindo da etimologia da palavra competência, do latim *competentia*, da década de 1790, com o significado de "conjunto de capacidade adequada ou habilidade, suficiência para lidar com o que está em questão", entende-se que ao se apresentar dessa forma, esse “novo” modelo educacional suscita a impossibilidade de articulações entre os vínculos constitutivos das diferentes áreas do conhecimento.

Seguindo na contramão desse equívoco epistemológico, optamos por verter nosso olhar para o uso de um viés inter e transdisciplinar no devir de indivíduos aprendentes valorizando a interlocução acadêmica, baseado no diálogo, de modo a possibilitar o estímulo à curiosidade, ampliar a capacidade imaginativa e desenvolver o trabalho em cooperação coletiva, tornando o sujeito mais receptivo aos conteúdos ministrados no ensino de ciências.

Neste contexto, o presente trabalho tem como base a adoção da perspectiva Discente~Docente~Aprendente (D~D~A) no suleamento de poliálogos para direcionar as tessituras e tecituras multiplicadoras e devires pertinentes à temática “pão e cultura” em uma rede de pertencimento afetivo. Assim, buscou-se vivenciar a perspectiva D~D~A a partir da fundamentação social e histórico-filosófica da temática, implementando experiência~ações em diferentes contextos de formação: formal, não formal e informal, de modo a legitimar o processo de ensino-aprendizagem e a observação dos impactos nas diversas esferas da ação humana.

O pão, objeto central deste estudo, carrega simbolismos que vão além do papel de nutrir o corpo, associando-se também ao ato de nutrir a alma humana. Abarca traços culturais, representações socioeconômicas, tradições, saberes, práticas, estética, significados tanto individuais quanto coletivos e ritualidade. Além disso, simboliza a fusão entre arte e ciência, unindo universos aparentemente distintos, como as ciências exatas e a arte criativa. Nesse contexto, a confecção deste maná transforma-se em um experimento científico, no qual reações físico-químicas durante o processo se convertem em características únicas que definem sua essência.

À parte da função biológica nutricional do corpo, o pão, com suas especificidades e diferenças, é percebido nesta pesquisa como o artefato cuja produção exige a compreensão do decurso necessário, quase ritualístico, destinado a cada etapa para que os processos de

natureza química e biológica ocorram. Ao sair do forno, é preciso aguardar que a massa no centro termine o seu cozimento (Silva; Fríschio, 2021). Partindo de uma abstração conceitual, à medida que o sujeito se vê à espera até poder finalmente degustá-lo, percebe-se reflexões emergentes sobre a vida e a singularidade do tempo: do seu próprio tempo interno apontando para a paciência indispensável em analogia ao preparo desse alimento. Dessa forma, cabe apenas renunciarmos a qualquer tentativa de abreviamento procedimental nas diferentes fases envolvidas, da execução ao consumo.

A caracterização da alimentação humana, a partir de um olhar socioantropológico, é compreendida como um evento biocultural marcado temporal e espacialmente, integrado a um sistema ou grupo social determinado, atribuindo-lhe significado: enquanto ação simbólica cujos imaginários são partilhados, demarca identidades nas quais indivíduo e comida estão conectados em um fluxo dinâmico.

Esta dissertação encontra-se assim organizada em seis capítulos principais: o capítulo 1 apresenta uma introdução da pesquisa; o capítulo 2 vai abarcar um pouco da história do pão que permeia a vida e a trajetória dos povos antigos ocidentais, os quais edificaram a economia, religião e política, em torno desse alimento, abordando os aspectos físico-químicos envolvidos no seu preparo; no capítulo 3, o pão será tomado como um elemento de conexão sociocultural. As bases teóricas sobre afetividade apoiadas em Henri Paul Hyacinthe Wallon, possibilitarão a tecitura de uma rede de afetos multimodais constituída dentro de grupos de pesquisa na UFRJ; o capítulo 4 destina-se tanto às abordagens das metodologias epistemológicas quanto aos procedimentos empregados através da realização de oficinas pedagógicas, com entrevistas por meio de questionários e narrativas; o capítulo 4 trata dos procedimentos metodológicos; o capítulo 5 é destinado à análise dos dados obtidos e a discussão dos resultados e o capítulo 6 propõe-se a apresentar constatações sob forma de considerações finais.

2 O CONTEXTO DIACRÔNICO DO PÃO SOB UMA PERSPECTIVA DE CIVILIZAÇÕES

A humanidade pode ser compreendida à luz do pão que produz, consome ou deseja, bem como do trigo por ela cultivado. Sua história, ligada à civilização ocidental há milênios, mais precisamente há cerca de seis mil anos, tem origem que remonta à antiga civilização egípcia. Esse alimento triunfou sobre as pastas e os bolos não fermentados feitos de cereais, à maneira dos povos mais primitivos, dominando o Mundo Antigo, material e espiritualmente, como nenhum outro objeto histórico foi capaz de fazer (Richter, 2019).

Em consonância com a lógica das trajetórias, versa quase sempre imbricado em eventos orientados em torno das vidas plurais e contraditórias humanas. Ele atravessa desde períodos de fome até a ascensão e queda de nações, passando por uniões reais, conflitos, guerras e revoluções. Além disso, reflete a desigualdade social, pois enquanto algumas classes viviam na abundância, outras enfrentavam a miséria. Ainda assim, também esteve presente nos momentos de triunfo, glória e celebração, influenciando a vida humana de forma profunda (Jacob, 2003).

A análise de um objeto sob a perspectiva da história das ciências, de maneira geral, demanda a incorporação de outros campos do saber, não restrita à narrativa específica de cada disciplina, sendo retratado sem a perda de toda a sua complexidade. E assim, o registro deixado não se limita a uma percepção fragmentada a partir somente da visão acadêmica de quem o observa e interpreta. Não é intento desta pesquisadora, portanto, apresentar uma biografia do pão. A escolha é de fato outra. Sem perder de vista informações histórica, econômica, social, política, cultural, religiosa, científica e técnicas, outras ordens de razão existem para um breve registro histórico deste filão. Em suma, ele nos fala também de afetos e memórias.

2.1 O PÃO NO MUNDO ANTIGO

Seguindo a linha cronológica da trajetória do pão, desde a Pré-História até a Idade Contemporânea, há uma história muito interessante por trás deste maná. No período Neolítico, marcado pela transição de sociedades nômades, que dependiam da caça e da coleta, para comunidades sedentárias, de base agrícola, o trigo, seu principal ingrediente, foi domesticado (Ritcher, 2019).

O pão primitivo era feito de grãos torrados de cereal, como a sêmola de aveia ou a cevada e água, cuja pasta dispunham sobre pedras quentes ou em cima das cinzas até que ficasse rija e quebradiça. Também era cozido como uma espécie de bolo não fermentado em cima do lume de carvão vegetal. Essas alternativas permaneceram por longo tempo entre os povos civilizados da Antiguidade, entre os romanos, germanos e eslavos, consumido como papas e, entre os gregos e assírios preparados em forma de bolos.

Embora Flandrin e Santos restrinjam a definição de gosto à combinação de informações procedentes dos sentidos humanos, para Bourdieu o conceito está influenciado pela cultura, pela família, pelos amigos, pelo estilo de vida e por outras relações, ou seja, é pessoal. Tais aspectos estão intrínsecos também no pão. Este gênero de primeira necessidade quase universal, vem atrelado a uma metáfora que representa a simbiose de povos, cultura e religiosidade (Sales, 2010 *apud* Dos Santos *et al.*, 2021).

Temos assim, o *matzá* na celebração da Páscoa judaica; a hóstia simbolizando o corpo de Cristo na eucaristia cristã; o *naan*, pão sagrado dos mulçumanos; o *chapati*, na Índia; o *tsoureki*, na Grécia; o pão árabe, no Oriente Médio; o *aebleskiver*, na Dinamarca; o pão francês, no Brasil.

2.1.1 Simbolismo no Egito

Segundo o historiador Heinrich Eduard Jacob (2003), o Egito era possuidor de enorme propriedade fundiária devido às cheias do Rio Nilo, tendo, assim, sua estrutura administrativa edificada em torno do pão. De tal modo, esse produto evidencia, por si só, a agricultura como atividade base da vida para aquele povo. De acordo com Richter (2019), os primeiros pães sem fermentação eram feitos de farinha de trigo, cevada ou espelta, água e sal. Todavia, o Mundo Antigo conheceu o que chamamos de pão de trigo propriamente dito, a partir dos egípcios. Chamados de “comedores de pão”, deram uma enorme contribuição para a humanidade ao usarem de modo diferente a farinha, uma vez que não temiam o apodrecimento do alimento. Para Jacob (2003), havia também um prazer lúdico associado à confecção desse invento, incorporado no repertório culinário, nos mais variados formatos como, por exemplo, de coruja e macaco, atraindo o olhar para o consumo.

No Egito, a abundância de pão simbolizava riqueza e prosperidade. Funcionava como uma significativa moeda, inclusive para o pagamento de impostos, assumindo um valor que transcendia sua função nutricional. Standage (2005) fala sobre a crença da civilização egípcia

na representação do bem-estar além túmulo, cujos rituais funerários padronizados incluíam este maná nas vultosas oferendas, destinado a sustentar o morto.

Pesquisas arqueológicas demonstraram que grande parte do conhecimento sobre técnicas médicas antigas foi recuperado por meio de papiros, perfazendo uma compilação de escritos e ilustrações de procedimentos ancestrais (Brancaglione Júnior *et al.*, 2019). Destaca-se o Papiro de Ebers, descoberto em 1872 pelo alemão Gerg Ebers e datado de aproximadamente 1550 AEC, composto por 110 páginas que se estendem por 20,3 metros. Integrado ao acervo da Universidade de Leipzig, na Alemanha, este documento abriga um extenso repositório de receitas de remédios à base de ervas, empregadas no tratamento popular de diversas doenças. Neste consta também descrito o uso do bolor de pão em feridas abertas para prevenir infecções (Pertile, 2020).

2.1.2 Simbolismo entre o povo de Israel

Os judeus, em sua tradição nômade como pastores, consumiam bolos preparados a partir de papa de cereal cozida diretamente sobre as brasas no chão. Do contato com os egípcios, passaram a produzir pão, utilizando uma farinha especialmente peneirada, conhecida como *Kemach soleth*, ou um trigo mais rústico, como a espelta. Modelados em formato redondo e achatado, com uma leve elevação no centro, pouco mais grossos que um dedo. Eram partidos com as mãos, sem a necessidade de facas para o corte. Portanto, não havia nenhum significado religioso nessa prática, mas sim caráter técnico. À cevada, misturava-se lentilhas ou feijões moídos e sorgo, de modo a tornar os pães tragáveis sendo compartilhados entre os mais pobres (Jacob, 2003).

Entre esse povo, o pão tornou-se um elemento central da legislação religiosa e social. A tradição de consumir apenas o *mazzoth* (pão ázimo) durante a Páscoa hebraica não parece, à primeira vista, representar, segundo Jacob (2003), a simples preservação de um costume ou de preservação mnemônica da fuga do Egito, especialmente porque seu consumo antecede a Moisés. Em Canaã, os hebreus passaram a considerá-lo apenas um alimento, oferecendo-o ao deus Javé. A proibição de oferendas fermentadas, consideradas podres ou azedas, representava uma ofensa às leis religiosas e era compreendida como um (Jacob, 2003).

2.1.3 Simbolismo na Grécia

Embora os gregos não fossem tipicamente agricultores, entre o final do século VI e o início do século V, desenvolveram um instinto pelo cultivo dos campos sob a proteção de Deméter. Acreditavam que a Terra possuía uma natureza feminina e atribuíram à deusa, de origem oriental, o papel de garantir a fertilidade das sementes. Desse modo, a reorganização das atividades agrícolas ficou intrinsecamente ligada ao plano religioso. Com a incorporação de Elêusis à esfera política ateniense, o culto à divindade do pão tornou-se a religião oficial da república. A crença no alimento da vida, chamado ambrosia, também se fazia presente entre os judeus (586–536 AEC). Para eles, esse alimento era reconhecido pela capacidade de conceder a imortalidade, assegurando a vida eterna, da mesma forma que o pão profano garantiria a existência terrena (Jacob, 2003).

2.1.4 Simbolismo no Império Romano

O antigo Império Romano ainda que tivesse conhecimento da longa experiência, saber técnico e paladar apurado do Oriente com o pão, levou muito tempo para substituir as papas de farinha por esse produto, enquanto base da alimentação. A partir da Grécia, a arte e a ciência de feitura dessa iguaria seguiram para Roma, tornando-a parte dominante da cultura, abastecendo exércitos e a população em geral (Richter, 2019). Produzido em casa pelas mulheres, cuja perfeição era apreciada em múltiplas variedades e formatos, ainda mais imaginativos que o dos egípcios, viam algo de místico no seu crescimento dentro do forno (Jacob, 2003).

Considerando a desastrosa política agrária e de propriedade fundiária da península itálica a pior da história, a ascensão e declínio de Roma deve-se igualmente a esse alimento. Culminou no período de 270-275 AEC, com os camponeses sendo expulsos para as cidades, compondo um exército de desempregados e famintos, diariamente sendo-lhes ofertados dois pães. Além disso, a avidez dos investidores milionários, ao substituírem pouco a pouco o cultivo do trigo pelo uso extensivo de pastagens de gados, aniquila a produção agrícola do cereal, mostrando-se um negócio mais rentável que os latifúndios mantidos por meio de mão de obra escrava e exploração dos animais. Para manter o abastecimento interno, tornou-se necessária a importação de trigo de territórios como a Hispânia e o norte da África, basicamente a Argélia e a Tunísia, depois a Sicília e a Sardenha, e também as Ilhas Britânicas.

Evidentemente, enquanto o Egito estivesse controlado, o pão não haveria de faltar (Jacob, 2003).

O pão celestial não era suficiente para aplacar a fome metafísica das massas esfomeadas e antirreligiosas, as quais precisavam também do pão terreno. No mundo romano, a falta desse alimento aumenta o seu poder, conduzindo a necessidade de um deus capaz de trazer algum alívio ao sofrimento das pessoas daquele momento, curando-as das doenças e dando-lhes comida (Jacob, 2003). Surge Jesus Cristo, o novo deus do pão.

De acordo com a tradição cristã, Jesus era filho de José e Maria, nascido em Belém, *Beth-lehem*, o que significa "casa do pão". Esse ente emblemático aparece em um mundo de carências e se defronta com o problema da insuficiência de tal alimento. Independentemente, atravessaria a magia dos egípcios, o ceticismo grego revestido pela arte e a crença dos babilônicos nos astros. De modo a manter a ordem política, era designadamente exigido ao profeta a multiplicação dos pães. Segundo Jacob (2003), pode-se muito bem pensar nessa interpretação de tais milagres como uma disposição anímica voltada para a interioridade conferindo-lhes uma condição de saciedade e não uma reprodução real do artefato.

2.1.5 Simbolismo na Idade Média

Nos séculos que se seguiram à queda do Império Romano, com o controle da Igreja, houve um terrível retrocesso de praticamente toda a tecnologia agrária, levando ao declínio na produção de grãos e a diminuição do consumo de pães. A isso atribui-se uma cultura de associação de que o conhecimento das ciências da natureza deveria ser banido dada sua ligação com a Magia (Ritcher, 2019).

Em vista disso, na Europa da Idade Média, a investida dos sacerdotes cristãos por séculos, consistiu em implantar a religião cristã dentro da alma dos povos pagãos da Antiguidade, conduzindo a falta de acesso ao tesouro acumulado da experiência, tradição e memória das técnicas envolvidas e a um embrutecimento das regras de higiene as quais tomam conta do pão.

E entretanto, o pão transformava-se, em cima da mesa, à vista de todos. Ao ser partido estava molhado por dentro e o miolo desfazia-se num líquido preto (Jacob, 2003, p. 193).

Com o domínio do Cristianismo e Jesus Cristo tornando-se o Deus de todos os deuses, o proprietário da terra de cultivo era o *blaford*, ou seja, o homem que distribui o pão, enquanto sua esposa era a *blaefdigge* - mulher que amassava o pão com as mãos (Jacob, 2003).

Enquanto na mentalidade romana era impraticável a separação da moagem da produção de pães, dentro desse gueto-cristão medieval, limitado à divisão de trabalho, ocorreu exatamente o contrário, apartando a atividade do moleiro e o trabalho do padeiro (Ritcher, 2019). No entanto, na Idade Média, os moleiros eram hostilizados pelas pessoas por considerarem que o produto da moagem era falsificado, fazendo com que o pão tivesse gosto de areia ou de serragem (Jacob, 2003).

Apesar das muitas lendas e tradições em torno do alimento sacralizado na missa, esse período foi marcado por uma drástica escassez de grãos, resultando em privações e fome contínua. O pão, frequentemente ausente, não era distribuído de forma equitativa entre as camadas sociais, o que gerava conflitos sangrentos. Além disso, tornou-se um símbolo de status, em que os mais ricos consumiam versões mais macias, feitas com farinha branca, rara devido ao seu processo de refino.

Enquanto isso, a qualidade dos pães destinados às classes trabalhadoras deteriorava-se progressivamente, incorporando maior quantidade de farelo, casca e gérmen de trigo (Ritcher, 2019). No período medieval, estudos indicam que cada pessoa ingeria, anualmente, cerca de dois quilos de pó de pedra misturado à farinha mal moída (Jacob, 2003).

Aos poucos, a consolidação da profissão de padeiro, as melhorias nos fornos, o desenvolvimento de equipamentos e a implementação de novos ingredientes, tais como, o açúcar trazido da Pérsia com as Cruzadas marcaram o final da Idade Média com avanços significativos na panificação (Ritcher, 2019).

2.1.6 Qual o verdadeiro sentido da última ceia?

Mas, que teria Cristo pretendido dizer, diante dos seus discípulos, com as palavras “Tomai este pão, comei. Este é o meu corpo” na instituição da ceia sagrada? Na mentalidade medieval, a valorização religiosa do pão como objeto de adoração foi simbolicamente entendida pela maior parte dos cristãos na perspectiva de Cristo estando presente em espírito nesse alimento.

Em meados do século XI, Berengário de Tours sustentava a renovação da última ceia como um ato espiritual de perpetuação da memória do filho de Deus. Defendeu a concepção simbólica de rejeição da ideia de que a consagração do pão transformava suas substâncias no

corpo real de Cristo. No entanto, no final da Idade Média, na virada do século XIV para o século XV, as dissonâncias dentro da corrente dos realistas aumentaram, ao admitirem que o cerimonial da última ceia e o dogma da transubstanciação não se destinavam a perpetuar sua memória (Jacob, 2003).

Às portas da Idade Moderna, a história da Igreja se viu diante de disputas teológicas em torno do pão e da eucaristia, o que para a grande maioria dos crentes, no tocante ao renascimento de Cristo realizado pelo sacerdote na missa católica, concorria para o fenômeno de aproximação do divino (Jacob, 2003).

Na tratativa da Santa Ceia, marcada pela Reforma Protestante do século XVI, opiniões doutrinárias punham em causa o dogma da transubstanciação, a ponto de dividir o cristianismo ocidental. E, assim, o último laço que unia a igreja evangélica alemã e a igreja reformada suíça rompeu-se completamente. Isto posto, segundo o reformador suíço, Huldreich Zwingli (1484-1531), a presença real de Jesus no pão era uma falsidade. Abandonou a doutrina de que o corpo do Senhor estaria ao mesmo tempo no céu e no sacramento eucarístico. Em sua concepção, os elementos materiais da Ceia não eram mais que símbolos externos da realidade espiritual, servindo de comunhão interna de todos os crentes em Cristo (Lopes; Fernandes, 2009).

No pensamento de Lutero relativo à Santa Ceia, a presença de Jesus não era efetuada pelas palavras do sacerdote na consagração do pão e sim pela própria fé do crente. Embora diferisse da Igreja Romana, acreditava no mistério divino que envolvia o milagre da eucaristia, o que o deixava bem mais próximo dos realistas do que dos críticos reformadores (Lopes; Fernandes, 2009).

Interessado em superar a controvérsia eucarística em torno da ceia entre os protestantes, Felipe de Hesse presidiu um debate em 1529 pressupondo a conciliação entre Lutero e Zwingli. Nesse contexto, surgiu João Calvino cujo pensamento adotava a presença de Cristo na comunhão como real, porém espiritual. Não se tratava de um mero símbolo nem da descida do corpo do Salvador do céu (Lopes; Fernandes, 2009).

Em 1549, no Consenso de Zurique, o conceito de que o corpo e o sangue de Cristo são verdadeiramente o pão e o vinho foi aceito por aqueles que tomam parte da Ceia do Senhor (Lopes; Fernandes, 2009). A controvérsia sobre o significado da Santa Ceia foi um dos pontos fundamentais de dissensão entre os protestantes, cujos pensamentos de Lutero, Zwingli e Calvino tiveram grande relevância para o consenso entre zwinglianos e calvinistas.

2.1.7 Os enigmas das hóstias profanadas

Nos primeiros séculos depois de Cristo, quando escasseava a farinha de trigo, os pães utilizados nas celebrações religiosas foram mudando de formatos e tamanhos. A princípio eram enormes, em forma de coroa com um buraco no meio, passando, por volta do século XI, a terem a dimensão um pouco maior que uma moeda, pequenos e mais baixos.

Por essa época, levantou-se uma polêmica quanto ao uso do pão sacramental. Os cristãos gregos ortodoxos defendiam que deveria ser feito com massa levedada tal qual o conhecemos, ao passo que segundo os preceitos da Igreja Católica Romana, a hóstia não poderia empregar fermentação nem tampouco ser cozida no forno usual para não entrar em contato com restos de fermento. O Papa se pautava no argumento de que, na semana da Páscoa, o salvador o havia comido sem esse procedimento. As hóstias eram habitualmente produzidas pelas freiras e zelosamente guardadas pelos sacerdotes em um tabernáculo da igreja, tornando-se sagradas após a consagração feita pelos padres (Jacob, 2003).

O terrível enigma medieval de manchas vermelhas na hóstia introduzida na liturgia católica, denunciando ter sido vítima de profanação, já havia ocorrido em 331 AEC, ao verter sangue dentro do pão dos soldados do exército de Alexandre. Fenômenos semelhantes ocorreram, no século XIX, em Pádua, nas papas de milho e na casca de batata. Em 1848, Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876) observara uma ligação entre os fatos descritos de pão e alimentos contaminados, os quais aterrorizaram o mundo europeu durante séculos, declarando tratarem-se de bactérias inofensivas à saúde. Mais tarde, Ferdinand Julius Cohn (1828-1898) identificou que o bacilo desenvolvia a cor vermelha em determinadas condições de umidade do ambiente em temperaturas elevadas, justificando o milagre do pão que sangra devido à sua enorme capacidade de multiplicação (Jacob, 2003).

2.2 O PÃO NA IDADE MODERNA

Durante a Renascença, na França, o rigoroso controle sobre a produção de pães exigia que estes carregassem a marca real. Já na Idade Moderna, conforme descrito por Heinrich Jacob em “Seis Mil Anos de Pão” (2003), o pão manteve uma forte carga simbólica, refletindo tanto o poder quanto as desigualdades sociais. Com a ascensão das monarquias absolutistas e o crescimento urbano, o pão tornou-se um marcador das tensões entre governantes e governados.

No final do século XVIII, a sociedade agrária e feudal francesa enfrentava uma população empobrecida, marcada por extrema fome. A escassez e/ou o aumento dos preços frequentemente resultavam em levantes populares, devido a dificuldade de acesso a esse alimento básico, intensificando o descontentamento contra a nobreza (Jacob, 2003).

Além disso, a Revolução Industrial impactou a produção e o consumo deste produto, desvinculado de seu caráter artesanal, tornando-se, ao mesmo tempo, cada vez mais padronizado e acessível (Jacob, 2003).

Ao mesmo tempo, no contexto religioso, sendo representado como o corpo de Cristo na Eucaristia, à medida que reforçava sua importância espiritual, aspectos do simbolismo e dos rituais litúrgicos, também geravam questionamentos durante as reformas protestantes (Jacob, 2003).

2.3 O PÃO NA IDADE CONTEMPORÂNEA

Le pain se lève!. Eis a velha saudação que o povo voltava a usar, no maior levante popular ocorrido em 14 de julho de 1789, em Paris, marcando o início da Revolução francesa, enquanto as tropas de Napoleão eram bem alimentadas com pão (Ritcher, 2019). No entanto, a tomada da Bastilha não resolveu, por si só, a situação de fome e o problema da falta do pão.

Queremos pão! Ecoa o grito de uma mulher em meio à Assembléia Nacional Constituinte. O povo não reivindicava um embuste feito de farinha de batata e sim o verdadeiro preparado com cereal, o qual por séculos se apresentava inserido no cardápio da população parisiense. De acordo com Jacob (2003), este filão foi, de fato, um personagem fundamental na luta por igualdade durante a Revolução Francesa, cuja ausência provocava frequentes tumultos.

Retomando a mensagem de Moisés de que nem só de pão vive o homem, quanto menos pão para consumir, mais conta ele tomava da alma humana e a sua presença ou a sua falta dominava tudo que dissesse respeito à guerra ou à paz, à fartura ou à indigência. Em meio a estabilidade da Era Napoleônica, as campanhas militares contra a Inglaterra mostraram-se ineficientes. À medida que as tropas francesas eram abastecidas por um produto de alta qualidade durante a guerra, o imperador não conseguiu sustentar a fome que se abateu no país. Na visão de Jacob, a derrota do exército francês ao invadir a Rússia “não foi tanto o frio como a falta de pão” (2003, p. 393).

Para o historiador, a ideia de que a nação que tinha pão, tinha a vitória do seu lado (Jacob, 2003), se aplicava também à guerra civil norte-americana. Sobretudo, com a retomada

das atividades agrícolas pelas mulheres, ao mesmo tempo que Abraham Lincoln, reduziu o preço dos terrenos, atraindo o fluxo migratório de europeus para os campos. Enquanto asseguraram o aprovisionamento dos soldados nos estados do norte com o melhor produto que se fabricava, a população sulista vivenciava a barbárie da fome devorando-lhes as entranhas. O torpor tecnológico marcante das antigas civilizações cessou com as gerações estadunidenses entre as décadas de 1980 e 1990, tornando a América uma potência do trigo.

2.4 O PÃO NO BRASIL

Até o final dos anos 60 e início dos 70, segundo Rizzon (2018), o brasileiro consumia, em maiores quantidades, a farinha de mandioca e o biju. O pão começou a se popularizar no Brasil no século XIX, tornando-se, somente no início do século XX, o alimento essencial na mesa da nossa civilização. Destaca-se que, o hábito cultural de prepará-lo resulta da influência cultural de imigrantes europeus, entre eles, portugueses, italianos, franceses e alemães, em meados dos anos 90 (Ritcher, 2019).

Antes da colonização europeia, os povos originários consumiam pão? De que tipos? Quais as formas de produção e as tecnologias empregadas? Pesquisa realizada por Dos Santos *et al.* (2021) revela a prática secular de fabricação de pão por diversos grupos indígenas da Amazônia, envolvendo um refinado processamento com fins de conservação de alimentos. A partir de um compilado de registros etnográficos e arqueológicos, os pães são vestígios de dinâmicas de territorialidade pretéritas, nos fornecendo um elo privilegiado entre o passado e o presente.

De modo geral são descritos como massas compactas produzidas à base de uma única planta ou da combinação de diferentes espécies. Compostos por polpas de frutas (buriti, umari), féculas ou óleos extraídos de frutos, sementes e castanhas disponíveis na floresta, milho, raízes ou tubérculos (mandioca, batata, cará), poderiam ser revestidos por folhas de diferentes espécies, resinas ou apenas por defumação para serem enterrados (Dos Santos *et al.*, 2021).

Diversos pães-de-índio identificados em sítios arqueológicos na Amazônia central trazem indícios de um retorno à 900 EC (Belletti, 2015; Tamanaha, 2012 *apud* Santos *et al.*, 2021). O enterro em lugares estratégicos junto aos varadouros, possibilitando a preservação por muitos anos, encontra-se relacionado à armazenagem como reserva alimentar em tempos de escassez ou consumidos em viagens, caçadas e deslocamentos sazonais característicos destes povos (Góes, 2007, p. 133 *apud* Santos *et al.*, 2021).

Ao que tudo indica, os pães-de-índio são, de modo geral, símbolos de resistência e vestígios de um tempo presente na memória e nas narrativas atuais, sobre o usufruto direto dos recursos da floresta e das práticas tradicionais adotadas pelos diferentes grupos da região amazônica.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta pesquisa adota como referencial teórico a perspectiva Discente~Docente~Aprendente (D~D~A) em um contexto de relações sociais fluidas, conforme abordado por Bauman, o que impõe novos desafios ao ensino e à aprendizagem. Ao longo de sua trajetória, busca ampliar o significado do tema central, o pão, incorporando suas construções simbólicas e os afetos que suscitam a mediação das interações em espaços científicos e acadêmicos.

3.1 EDUCAÇÃO NA MODERNIDADE LÍQUIDA

O polonês Zygmunt Bauman (1925-2017) descreve a realidade da fase líquida da modernidade como uma era de ruptura do homem com as instituições e estruturas modais do passado, sobretudo no que concerne à mudança nas relações sociais, identidades e instituições, transitórias e fluídas. Para o filósofo, os objetos e os relacionamentos são úteis e indispensáveis apenas por um tempo definido, e tendem a tornarem-se ultrapassados sendo descartados antes mesmo de terem se estabelecido ou se transformado em uma necessidade ou um hábito. No mundo real fluido, a durabilidade não se aplica como um valor. Tudo nasce com a marca da morte iminente e emerge da linha de produção com uma data de validade impressa ou presumida (Bauman, 2013).

De acordo com Porcheddu (2009) a liquefação, se é assim, afeta também os objetivos, e não as finalidades, da educação: ao adquirir certas habilidades fixas e formas estabelecidas de conhecimento, o estudante está recebendo algo de valor durável. No entanto, novos desafios são postos nesse cenário mutável conduzindo a uma flexibilização dos processos de ensino-aprendizagem.

Desse modo, o espectro da superfluidade paira sobre os habitantes do mundo moderno líquido e afeta não somente a infraestrutura, mas também os objetivos da educação, em que o hoje e o amanhã se fundem rapidamente. O passado também vai se modificando, à medida que seu significado vai mudando no decurso de frequentes releituras. Com efeito, um novo e indefinido cenário para o processo educacional é criado, enquanto outras mudanças simultaneamente interligadas, estão em curso conduzindo a uma série de desafios nunca antes encontrados para os educadores (Jesus, 2019 *apud* Bauman, 2013).

Diante dos desafios apontados por estes teóricos de que tudo parece se dissolver rapidamente, a liquidez das relações sociais traz à tona a necessidade de repensar as novas

configurações familiares, com a crescente participação das mulheres no mercado de trabalho. Assim, é crucial a reflexão sobre equidade de gênero e redistribuir as tarefas domésticas de forma mais justa. Atividades como cozinhar, organizar a casa e cuidar da família não devem ser vistas como exclusivas delas, que, mesmo trabalhando fora ou não, continuam a contribuir significativamente para a gestão do lar e o orçamento familiar.

3.2 PERSPECTIVA DISCENTE~DOCENTE~APRENDENTE

Em se tratando de educação científica, as provocações impostas nessa versão fluída da modernidade, requerem que a formação pedagógica relacione e integre os conteúdos disciplinares atribuindo sentido aos conhecimentos a serem construídos (Jesus, 2019 *apud* Bauman, 2013). Segundo Freire (2006), ensinar não se baseia em uma simples transferência dos conhecimentos e conteúdos acumulados pelo sujeito formador ao objeto formado, mas criar as possibilidades para a produção de uma prática educativa crítica e progressista.

Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (Freire, 2006, p. 13).

Na educação, a adoção de uma abordagem transdisciplinar, fundamentada em uma perspectiva epistemológica que integra as dimensões de discente~docente~aprendente, pode promover a interlocução acadêmica e romper com a visão tradicional do professor como mero transmissor de saberes.

A perspectiva Discente~Docente~Aprendente (D~D~A)³ começou a ser forjada, em 1998, no Programa de Pós-Graduação em Físico-Química do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ/UFRJ). Inicialmente, foi compreendida como discente~aprendente e concebida como uma metodologia de formação de pesquisador transdisciplinar em eletroquímica.

Mas, afinal, o que é a perspectiva D~D~A? Trata-se, essencialmente, de um arcabouço que perpassa a formação identitária de um devir pesquisadora ou pesquisador transdisciplinar.

³ Há uma justificção para a grafia utilizando til (~) ao invés de hífen (-), o que não implica em erro ortográfico. Ver MAIA, A. E.; ROCHA, A. S.; TAMIASSO-MARTINHON, P.; SILVA, C. R. S. Jogo didático sobre energias renováveis como legado discente-docente-aprendente. **Revista Scientiarum História**, v. 2, 2019. Ver também RAMOS, A. R.; TAMIASSO-MARTINHON, P.; ROCHA, A. S.; SOUSA, C. **Inclusão Escolar: relato de uma experiénciação “discente ~ docente ~ aprendente”**. In: A. J. N. Silva (Org.). A educação enquanto fenômeno social: política, economia, ciência e cultura 2. Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Esse processo contínuo ou continuado promove um "porvir de si mesmo" através da expressão de desejos conscientes e inconscientes, com uma intencionalidade de onde se quer chegar [ou isso - sempre orientado por uma intencionalidade clara quanto ao caminho a ser trilhado?].

E afinal, o que é o devir? De acordo com De Sales (2018), o conceito de devir, criado pelos gregos para explicar as transformações e o surgimento do novo, foi pouco explorado entre os filósofos da antiguidade. Heráclito o interpretava como a constante mudança que caracteriza tudo que se move. Para ele, o movimento gera encontros capazes de transformar as coisas. Assim, o devir não se refere ao que somos, mas ao que estamos nos tornando por meio das conexões que vivenciamos.

Alinhada à narrativa freiriana, com uma abordagem dialógica e problematizadora, porém sem emitir juízo de valor, Campos *et al.* (2023) afirmam que, na perspectiva D~D~A, essas três alegorias são indissociáveis. Assim, compreender o devir de indivíduos aprendentes, pode tornar-se uma ponte para o entendimento da complexidade do mundo a sua volta, dando-lhe significado a partir da interação corpo-mente, entendendo mente e corpo como inseparáveis.

3.2.1 Discente~Docente~Aprendente e afeto

Em essência, a perspectiva D~D~A, se desvincula das estruturas tradicionais, rígidas e idealizadas, propondo explorar novas rotas para a construção do conhecimento, valorizando o imprevisível, o (in)certo e, fundamentalmente, os afetos. Cabe pontuar que na D~D~A não existe, a priori, uma hierarquia fixa, uma sequência pré-determinada ou protocolos rígidos para se atingir alcançar os objetivos de uma pesquisa. Configura-se, portanto, como um empreendimento metodológico de natureza anarquista, que desafia as normas do paradigma científico positivista, valorizando a pluralidade de saberes como uma forma de resistência. Há, portanto, um dissenso contra-hegemônico da lógica neoliberal no pensamento dominante — que restringe o conhecimento científico aos cientistas e nos reduz a seres não pensantes, desprovidos de alma.

De acordo com Fagundes *et al.* (2023), nesta metodologia parte-se da abstração conceitual de uma temática de interesse e de questões afetivas intrínsecas ao assunto central, tendo como premissa central a construção do aprendizado que se fundamenta nas vivências, ancorada por uma rede de confiança. Esse modelo se orienta pelos sentidos vivenciados nas relações entre os sujeitos, rejeitando estruturas hierarquizadas e valorizando a espontaneidade

no processo de apropriação do conhecimento.

Sob essa ótica, o método D~D~A propõe um novo arquétipo voltado para a construção, organização e sustentação de uma ampla rede multimodal de pertencimento e devires, capaz de multiplicar afetos e legitimar as quatro formas de conhecimento: empírico, religioso, filosófico e científico.

Assim sendo, vivencia-se nessa metodologia a adoção de configurações caleidoscópicas⁴ de momentos de tessituras e tecituras no exercício do “verso, reverso, (re)verso e re~verso” que envolvem replanejamentos, moduladas pelas demandas dos grupos, materializados nas experienci~ações, contribuindo para a construção identitária de um porvir coletivo.

De acordo com Quintela *et al.* (2023):

Diferente do verso, o reverso traria para a produção textual (dentro da alegoria adotada) uma aparente ideia de oposição, o (re)verso dentre tantas possibilidades fecharia um ciclo (retornando ao início) e o re~verso o levaria a uma polifonia textual⁵ (Quintela, 2023, p. 41).

Pautado na apreciação dos autores supracitados, a implementação da perspectiva discente~docente~aprendente tendo o pão como tema gerador é executada pelo verso que está no verbo, na ação a partir das tessituras. O reverso pode trazer uma impressão equivocada de movimento em direção oposta ao verso. Mas, é desta forma aparentemente paradoxal que ambos coabitam o sujeito pesquisador. Acolhido pelo reverso reflexivo, o verso será o começo e princípio do re~verso das narrativas que se ressignificam e contemplam as concepções onto-epistemológicas do devir pesquisadora que vai sendo construído a partir das vivências.

No entanto, surge uma questão provocativa: estamos realmente preparados para vivenciar essa abordagem? Para Chiapetti (2011), vivência é adquirir experiência no processo de experienciar. Isso significa que vivenciar (sentir) e experienciar (refletir a partir do sentir) não são etapas distintas, mas dimensões complementares de um mesmo processo. A vivência

⁴ Segundo o artigo de Omelczuck, Soga e Muramatsu (2017), o caleidoscópio foi inventado, em 1816, pelo físico escocês David Brewster. Este dispositivo funciona com base nos princípios de reflexão múltipla. Consiste em um conjunto de espelhos, geralmente posicionados em ângulos regulares, que refletem padrões de imagens, simétricas e repetitivas, de pequenos objetos coloridos dispostos no interior do tubo, à medida que o mesmo é girado. Esse fenômeno visual, capaz de gerar figuras geométricas intrigantes, resulta da interação da luz com os objetos e os espelhos.

⁵ Se é que é possível essa polifonia textual, segundo os autores.

pode ser compreendida, assim, como a experiência em ato, em movimento contínuo, constituindo-se no tempo presente, afetando e sendo afetada, tanto no corpo quanto na relação com o mundo.

Bondía (2002) refere-se à experiência como aquilo que nos acontece e nos toca, essencial para a construção de memórias e para a nossa conexão com o mundo. Contudo, para o autor, a modernidade, muitas vezes restringe o tempo e as condições de experienciar novas vivências. Para preservar e manter vivas as memórias individuais e coletivas, que, conforme Dias (2015) estão profundamente interligadas, é fundamental que o indivíduo interaja com o grupo, reconhecendo-se como parte de um coletivo.

3.2.2 Discente~Docente~Aprendente e educação

Nesse cenário, a prática transformadora na D~D~A, enquanto ferramenta pedagógica, que integra a tríade ensino~pesquisa~extensão como requisito fundante da construção do conhecimento, não se orienta por um único movimento, tornando pouco provável como resultado uma configuração uniforme para todos. Cada indivíduo tende, efetivamente, a alcançar uma configuração distinta, uma vez que, a perspectiva na D~D~A vai depender da lente que se está empregando. Sob essa perspectiva, a noção de erro é inexistente; o que se manifesta são atos falhos, que, de certo modo, sempre atingem um propósito. A questão central reside na interface, isto é, nas interpretações e nas respostas. Diante disso, revisitamos tudo que foi feito, estruturando-o como se fosse um resgate memorialístico de legados discente~docente~aprendente.

Na D~D~A, os segmentos da pesquisa podem ser diferentes a cada intervenção. Nesse contexto, a metodologia admite formas distintas de estruturar o pensamento, com posicionamentos de consenso e dissenso na dinâmica dos diversos arranjos de diálogos. Desse modo, o ponto de partida da análise dos mapas das vivências e das experiencia~ções — o verso — é SULEado⁶ por poliálogos⁷ reflexivos, conscientes e inconscientes, os quais

⁶ O termo "SULear" surge como uma alternativa ao "NORTEear", criado como resposta ao eurocentrismo e à colonialidade, como proposta de um direcionamento apropriado ao contexto e à realidade do Hemisfério Sul. Traz como objetivo a valorização de uma perspectiva do Sul em termos educacionais, geopolíticos, morais e intelectuais (Campos, 2019).

⁷ Poliálogo: “forma de comunicação não linear, análoga as formas de comunicação das redes sociais, pois quem inicia determinada proposição não controla o seu processo, o seu desenvolvimento, o caminho que percorre a informação” (Quintela *et al.*, 2023, p. 40 *apud* Sardelich, 2020, p. 330).

estão relacionados com as formas multimodais de dialogar em rede e, desse modo, transcendem a escrita e leitura. Há também a transposição dos poliálogos inconscientes entre as várias consciências do sujeito cognoscente e ele mesmo, o qual pode ser expresso em diálogo. Nesse âmbito, a pessoa é norteadada apenas no domínio da consciência.

Em linhas gerais, a *práxis* metodológica compreende momentos de tessituras e tecituras multiplicadoras vivenciados de forma desigual e combinada. A tessitura (substantivo feminino), escrita com "ss", em ressonância com o sonoro, compreende escutas ativas e afetivas, orientada aos afetos e motivações conjurados em torno de uma temática específica. Trata-se de uma dinâmica capaz de mobilizar diferentes coletivos de sujeitos que se desdobram em uma rede de pertencimento, abrangendo tanto o plural quanto o singular, na construção dos devires. Por sua vez, a tecitura (substantivo feminino) escrita com "c" deriva do verbo tecer e remete ao ato de entrelaçar fios utilizando o tear (Soares, 2021).

No contexto da D~D~A envolve as escritas científicas que compartilham as construções de reconhecimento relativas às tessituras no registro memorialístico das transformações íntimas vivenciadas. Importante destacar que a mesma só ocorre após um esgotamento das tessituras, a partir das conversas promovidas através dos poliálogos. Na trajetória de construção identitária implica na articulação de relações psicossociais e de conexões significativas, tecidas pela trama das narrativas. Já nos processos de multiplicação, a D~D~A envolve as etapas experienciadas durante as tessituras e/ou tecituras.

No que tange à coleta de dados, dentre as várias formas possíveis, na perspectiva D~D~A, a ferramenta empregada não é necessariamente a mesma em todas as intervenções. Nesse caso, a implementação adota formas multimodais debruçando-se no relato das experiências tais como vividas: apresenta uma natureza qualitativa em um segmento e pode assumir caráter exploratório em outro, que se entrelaçam e conferem o aspecto rizomático característico dessa metodologia. Além disso, sua aplicação se dá em espaços formais, não formais e informais de aprendizagem. A análise dos dados é pautada no resgate memorialístico das vivências, no compartilhamento e nas elaborações do discurso e das narrativas dessas experiencia~ações e nos legados.

3.2.3 Discente~Docente~Aprendente e multiplicação

Ainda hoje, o estigma de que o lugar da mulher é na cozinha permanece presente na

sociedade, levantando reflexões sobre a relação entre cozinha e ciência, especialmente quando se trata da atuação feminina nesses espaços. Nesse contexto, a interlocução com a professora Doutora Priscila Tamiasso-Martinhon revelou-se determinante para avançar e consolidar aspectos iniciais do projeto de pesquisa. Fundamentado na perspectiva D~D~A, este trabalho emerge de uma práxis ontoepistemológica transdisciplinar, forjado a partir das vivências no ambiente universitário, na cozinha e na vida cotidiana. A escolha do pão como objeto de pesquisa reflete o desejo de compreender sua relação com a afetividade e as dinâmicas sociais, considerando a sua capacidade de evocar sensações e significados subjetivos nos indivíduos. Assim, independente de qual campo do conhecimento o pão esteja inserido, promover a troca de ideias em torno desse alimento tão transdisciplinar, provavelmente pode ser um facilitador para uma boa conexão e maior dialogicidade entre as pessoas.

3.3 A AFETIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Historicamente, a proposição do método cartesiano cindiu razão e afetividade, evidenciando o primeiro dentro da lógica dualista, o que limitava a compreensão do ser~humano em sua totalidade. Conseqüentemente, os aspectos afetivos passaram a ser irrelevantes nas práticas pedagógicas, engessando o processo de ensino e aprendizagem. O aluno era apenas um sujeito receptor do conhecimento (Jesus, 2019).

Na perspectiva D~D~A, a premissa central se materializa num novelo de pertencimento, simbolizando os laços afetivos que entrelaçam os nós do coletivo (Fagundes *et al.*, 2023). Essa metáfora ressalta a complexidade dos vínculos que se formam naturalmente, contribuindo para a identidade do grupo. Essa abordagem fortalece o entendimento da integração da afetividade aos estudos do desenvolvimento humano, ampliando a compreensão sobre a dinâmica social e o processo de construção do conhecimento (Veras; Ferreira, 2010).

A partir do final do século XIX, alguns pensadores, tais como Sigmund Freud (1856-1939), Jean Piaget (1896-1980), Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934), Henri Paul Hyacinthe Wallon (1879-1962) e Humberto Maturana (1928-2021), analisam as possíveis conexões entre a dimensão afetiva e os recursos cognitivos na preparação do indivíduo para o mundo (Peixoto Junior, 2013).

Na concepção de Freud, a afetividade desempenha um papel na organização de grande parte das atividades psíquicas escapando ao controle consciente das sensações somáticas, sendo influenciada por processos inconscientes. Nesse sentido, sua teoria desafia a noção

tradicional da primazia da razão como eixo central do conhecimento e do processo de construção do ser (Ferrarezi, 2023).

Apesar das particularidades conceituais e epistemológicas, Piaget e Vygotsky convergem na questão da afetividade no desenvolvimento psicológico. No pensamento piagetiano, o afeto impulsiona o interesse e a curiosidade, estimulando a construção do conhecimento na relação ativa com o meio. Já a Psicologia Histórico-Cultural Vygotskyana considera a dimensão afetiva um elemento central na formação psíquica, destacando a influência das experiências vividas, das interações sociais e da internalização de valores culturais na constituição do “eu” (Ferrarezi, 2023).

Na Biologia Cognitiva de Humberto Maturana (1928-2021), o afeto é concebido como “disposições corporais dinâmicas que especificam os domínios de ações sociais” (Maturana, 2001, p. 106), fundamentais para o desenvolvimento das relações humanas. Segundo o autor, não há ação efetiva sem uma emoção que a torne possível, pois a cognição emerge da interação entre o ser vivo e o ambiente. Nesse processo, ambos passam por modificações. (Ghedin, 2021).

Embora Henri Wallon tenha estudado a afetividade até a adolescência, suas contribuições à Psicologia do Desenvolvimento seguem fundamentais para esta pesquisa. Na teoria da Psicogênese da Pessoa Completa o filósofo propôs uma compreensão integral da criança, articulando psicologia e pedagogia. Segundo Wallon, a afetividade precede a inteligência, e o desenvolvimento humano ocorre em fases alternadas, caracterizadas ora pela primazia dos aspectos emocionais, ora pelos cognitivos (Ferrarezi, 2023).

3.4 AFETIVIDADE NA PERSPECTIVA DE HENRI WALLON

Baseado nas construções teóricas sobre o desenvolvimento humano, a afetividade desempenha um papel essencial no contexto educacional, cuja concepção da aprendizagem como um fenômeno social e mediada por elementos culturais, promove a transformação das práticas pedagógicas, deslocando a atenção do “o que ensinar” para o “como ensinar” (Tassoni; Leite, 2013).

Embora subjetivos, os fenômenos afetivos estão diretamente ligados ao meio sociocultural e à qualidade das interações entre os sujeitos. Dessa maneira, pode-se supor que as experiências vivenciadas conferem aos objetos culturais um sentido afetivo, tornando-os marcadores simbólicos.

Este estudo se vale das significativas de Henri Paul Hyacinthe Wallon, filósofo e psicólogo do desenvolvimento, que dedicou grande parte de sua obra à afetividade. Para ele, a emoção é o primeiro e mais forte vínculo entre os indivíduos, manifestando-se por meio de gestos, mímicas, olhares e expressões faciais (Tassoni; Leite, 2013).

Inicialmente, o afeto é abordado a partir do pão e da oferta sensorial que ele proporciona, evocando memórias e o resgate do seu inquestionável valor simbólico, com ênfase nas interações sociais.

3.4.1 Breve biografia acadêmica de Henri Wallon

O filósofo, psicólogo, médico e político parisiense Henri Paul Hyacinthe Wallon (1879-1962), teve uma longa trajetória acadêmica marcada pelo interesse no desenvolvimento humano. Seu trabalho não se restringiu à infância uma abordagem teórica baseada no estudo integral do ser, em suas dimensões biológicas, afetivas, sociais e intelectuais (Assis *et al.*, 2022).

Ingressou na Escola Normal Superior em 1899, iniciando, em 1902, a carreira na docência em Filosofia no Liceu Bar-Le-Duc. Entre os anos de 1903 e 1908, estudou medicina em Paris e, atuando logo depois em instituições psiquiátricas francesas. Como estagiário, colaborou a partir de 1914, por mais de duas décadas, com o Dr. Nageotti. Durante a Primeira Guerra Mundial, prestou atendimento a feridos de guerra junto ao exército francês (Assis *et al.*, 2022, p. 61 *apud* Oliveira, 2004).

Lecionou de 1919 a 1937 na Universidade de Sorbonne, concluindo, nesse período (1925), a tese de doutorado intitulada “A criança turbulenta”. Fundou o Laboratório de Psicologia da Criança em Boulogne-Billancourt, permanecendo na instituição até 1939. No mesmo período, tornou-se diretor de estudos na Escola Prática de Altos Estudos e presidente da Sociedade Francesa de Psicologia (Assis *et al.*, 2022).

Em 1929, consolidou sua trajetória acadêmica. Fundou o Instituto de Psicologia de Paris (1929), junto a Henri Piéron, e criou o Instituto Nacional de Estudo do Trabalho e de Orientação Profissional, onde também lecionou. A partir de então foi membro até 1949 do Conselho Diretivo do Instituto de Psicologia da Universidade de Paris. Assumiu também neste período (1937) a primeira cátedra dedicada à Psicologia e Educação da Criança no Colégio da França (Assis *et al.*, 2022).

Com a Segunda Guerra Mundial, suas atividades acadêmicas foram interrompidas devido à perseguição do governo fascista (Assis *et al.*, 2022, p. 61 *apud* Galvão, 1995). Ainda

assim, publicou, uma de suas obras mais importantes, intitulada “Do ato ao pensamento”. Fundou, em 1948, a Revista *Enfance*, dedicada a pesquisas sobre infância nos campos da psicologia, pedagogia, neuropsiquiatria e sociologia (Assis *et al.*, 2022, p. 62 *apud* Dautro; Lima, 2018).

Wallon aposentou-se em 1949. No entanto, seguiu trabalhando no Laboratório de Psicologia da Criança. Lamentavelmente, um acidente em 1953, comprometeu sua movimentação, obrigando-o a trabalhar de casa. Faleceu em 1962 enquanto preparava seu último artigo, *Mémoire et raisonnement*, para publicação na *Enfance* (Assis *et al.*, 2022, p. 63 *apud* Oliveira, 2004).

3.4.2 Perspectiva psicogenética walloniana

Na perspectiva psicogenética de Wallon, destaca-se a inserção da dimensão afetiva tanto na compreensão integrada do ser humano quanto na produção do conhecimento. Sua teoria enfatiza a interdependência entre afeto, cognição e movimento, categorizados como campos funcionais. Concebe o desenvolvimento como um processo integrado, com a alternância entre fases predominantemente afetivas e cognitivas na construção progressiva do próprio eu (Assis *et al.*, 2022, p. 60 *apud* Oliveira, 2004).

A afetividade, segundo Wallon, está inicialmente ligada às manifestações fisiológicas, como fome e prazer, e se desenvolve por meio da atividade emocional, permitindo a transição do estado orgânico para o psíquico. Destaca sua base biológica, a qual precede a cognição, ocupando um lugar central no estabelecimento de uma ponte entre o movimento e a inteligência. Essa relação responde às sensações mediadas pelos aspectos social e psicológico, evidenciando a interação contínua entre sujeito e meio (Assis *et al.*, 2022).

Ao reconhecer o indivíduo como um organismo social em constante transformação, influenciado pelo ambiente e também agente de mudanças, Wallon oferece uma referência para entender os afetos além da clássica dicotomia mente/corpo na cultura ocidental. Seu pensamento dialoga com o psicanalista Wilson Klain (CPFL, 2018) que destaca o afeto como intangível, o qual tem origem no corpo, manifesta-se através dele e age sobre ele, constituindo um elemento essencial da experiência humana.

3.5 SISTEMATIZAÇÃO “METODOLÓGICA” DE APREENSÃO DO CONHECIMENTO

A ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade (Marconi; Lakatos, 2003, p. 76).

Marconi e Lakatos (2003) identificam quatro níveis de conhecimento registrados ao longo da história, os quais, segundo Cervo e Bervian (2002), determinam distintas formas de apropriação pelo sujeito cognoscente. De acordo com os autores são eles: popular ou senso comum, religioso, filosófico e científico.

3.5.1 Conhecimento empírico

O conhecimento empírico, também chamado de vulgar ou senso comum, não busca organizar sistematicamente as informações sobre determinado objeto ou fenômeno. Mesmo quando consolidado, mantém-se assistemático e não exige a validação das experiências individuais (Cervo; Bervian, 2007). Caracteriza-se pelo aspecto valorativo e sensitivo, pois se baseia em emoções e juízos de valor, conferindo-lhe subjetividade. Ainda assim, segundo Marconi e Lakatos (2003), pode fundamentar outras formas de conhecimento.

Ao longo da história da ciência, as concepções epistemológicas empiristas foram amplamente debatidas e questionadas. Embora o saber popular possa enriquecer o debate científico, a transmissão do conhecimento à população em linguagem acessível torna-se essencial, promovendo reflexões sobre seu papel no ensino.

Essa forma de conhecimento revela-se na descoberta do fogo, há cerca de 300 mil anos, quando seu uso não apenas fortaleceu a vida em comunidade, mas também transformou as práticas alimentares por meio da cocção. No caso do pão, técnicas como a fermentação exemplificam como o saber do senso comum se entrelaça com a ciência, influenciando práticas cotidianas e impulsionando novas descobertas.

3.5.2 Conhecimento filosófico

Marconi e Lakatos (2003) definem o conhecimento filosófico como valorativo, derivado da experiência, mas não verificável. Seu objetivo é representar a realidade de maneira ampla e coerente, sem submeter seus enunciados à observação, o que o torna infalível e exato dentro de sua própria lógica.

Na Filosofia da Ciência, Chalmer (1993) questiona se seria possível conceber a

ciência sem teoria, levantando reflexões sobre a construção e formulação do conhecimento. Nesse sentido, ele argumenta que a abordagem indutivista, ao basear a experimentação na formulação de leis, é insustentável e constitui um mito.

Martins corrobora essa visão ao enfatizar que

O estudo histórico de como um cientista realmente desenvolveu sua pesquisa, ensina mais sobre o real processo científico do que qualquer manual de metodologia científica (Martins, 2006, p. XXIII).

No contexto desta pesquisa, o pão também suscita reflexões filosóficas. Embora consolidado a nível de experiência empírica como elemento carregado de significados que transcendem sua materialidade, contribui para uma possível da realidade em sua universalidade.

3.5.3 Conhecimento religioso

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o conhecimento religioso ou teológico, talvez mais antigo que o popular, tem a função de fornecer respostas às questões existenciais, apoiando-se em proposições doutrinárias sagradas que ligam o ser humano a uma entidade superior.

O conhecimento religioso está profundamente relacionado aos anseios, dúvidas existenciais e inquietações humanas. Acontecimentos inexplicáveis, não passíveis de verificação, estão baseados em explicações sobrenaturais reveladas por divindades através de mitos (Cervo; Bervian, 2007).

Nesse contexto, o pão, enquanto alimento básico, adquiriu significados simbólicos importantes, relacionados à religião, às tradições e aos rituais de fertilidade. Seu simbolismo remete a uma multiplicidade de significados espirituais, como o vínculo entre vida e sustento.

Um exemplo dessa relação é a lenda de Deméter, deusa da agricultura, cuja dor pelo rapto da filha Perséfone por Hades fez a terra entrar em inverno constante, simbolizando a escassez de alimento e fertilidade. A mediação de Zeus trouxe o retorno cíclico da filha e, com ele, a renovação da terra, explicando as estações do ano (Campbell, 1993). Esse mito evidencia a conexão entre alimento, vida e sagrado, influenciando tradições e rituais, como a produção do pão (Jacob, 2003).

3.5.4 Conhecimento científico

O conhecimento científico distingue-se por seu caráter factual, lidando com fenômenos naturais e sociais de maneira racional e sistemática. Construído a partir da formulação de hipóteses, é verificável por experimentação e busca estabelecer leis e padrões explicativos. Por não se basear em verdades absolutas, mas em conhecimentos passíveis de revisão, exige rigor metodológico e controle nas investigações (Marconi; Lakatos; 2003).

Segundo Martins (2006), a ideia de que o conhecimento provém exclusivamente de um método experimental rígido reflete uma visão empirista-indutivista, associada à noção de um processo linear em direção à verdade. Embora influenciado por contextos sociais, econômicos e culturais, esse saber não é isento de valores externos ou subjetivos. Portanto, as crenças prévias dos investigadores e dos sujeitos envolvidos impactam a produção do conhecimento, tornando impossível a total neutralidade.

Do ponto de vista da intersecção entre senso comum e ciência, o pão possibilita articular tradição, cultura e sentimentos à métodos e técnicas estabelecendo uma relação entre saberes práticos e científicos.

4 DESENHO METODOLÓGICO

O desenho metodológico desta pesquisa foi a escuta ativa dos afetos e motivações com um potencial de propiciar mudanças íntimas na trajetória de construção identitária de um coletivo que se compreende enquanto pesquisadores transdisciplinares durante a formação inicial contínua e/ou continuada dos envolvidos. A escuta se realizou em uma rede ampla, plural e singular de sujeitos pertencentes a vários coletivos, entre os quais destacam-se o (GIEESAA), Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC) e Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão de Diálogos em Rede Transdisciplinar (GEPEDIRT), associados ao Departamento de Físico-Química (DFQ) do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ/UFRJ).

A metodologia D~D~A adotada nesta pesquisa partiu de uma abstração conceitual do tema pão e gestada na, para e com práticas exploratórias multiplicadoras de afetos, amalgamando ensino, pesquisa e extensão. Pavimentada na metodologia D~D~A, esta pesquisa de natureza qualitativa, trata-se de um relato de experiência reflexiva das vivências no processo de devir pesquisadora transdisciplinar, materializadas em sete implementações (Quadro 2).

Quadro 2 - Implementações Desenvolvidas no Contexto da Pesquisa

DATA	EVENTO
29/Janeiro/2023	II confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC
22-25/Novembro/2024	<i>Scientiarum Historia XVI</i>
21/Fevereiro/2024	V Confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC
26/Junho/2024	Disciplina de Seminários II e III/HCTE-UFRJ
14/Agosto/2024	II <i>Workshop</i> Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências/IQ-UFRJ
18/Outubro/2024	XXIX SEPEX/CEFET-RJ
05-08/Novembro/2024	<i>Scientiarum Historia XVII</i>

Fonte: Autoria própria (2023).

A prática comportou três momentos, vivenciados de maneira desigual e combinada. O primeiro consistiu nas tessituras de escutas ativas e sensíveis. O segundo abrangeu as tecituras textuais relacionadas às tessituras. O terceiro momento tratou dos processos multiplicadores das etapas de experiências relacionadas às tessituras e às tecituras nas ações. Todas as ocorrências trouxeram à baila a análise sensorial dos elementos que reproduzem uma malha de glúten bem como a transposição de diferentes signos que se ressignificam durante as multiplicidades inerentes às relações sociais.

A partir do projeto piloto, tendo cada atividade feita de maneira singular, foram

realizados movimentos reversos de análise e o replanejamento das mesmas. A pesquisa contou com 7 intervenções e reuniu um público diversificado, estimado em mais de 100 participantes. No entanto, o foco principal desta investigação não foi quantitativo, ou seja, o número de envolvidos, mas sim a pluralidade de vivências e percepções, considerando que a análise está centrada na subjetividade dos afetos e das relações sociais.

De modo a manter a confidencialidade e preservar o anonimato dos participantes, foi adotado um sistema de identificação alfanumérico no formato "P + número", por exemplo, Participante 1 (P1), Participante 2 (P2). A classificação foi definida pela sequência das narrativas selecionadas, as quais corroboram para a análise e reflexões, acompanhando a ordem das intervenções realizadas. Assim, a numeração não reflete a ordem cronológica de participação nem está vinculada ao total de indivíduos em cada intervenção, mas sim à organização dos relatos apresentados nos resultados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados das implementações realizadas. Organizado em subseções, busca conectar os dados obtidos aos objetivos do estudo e aos referenciais teóricos, por meio de reflexões no tocante aos afetos e às relações sociais fomentados pelo pão como objeto central da investigação.

5.1 II CONFRATERNIZAÇÃO CIENTÍFICA GIEESAA-GIMEnPEC

Em janeiro de 2023, tive a oportunidade de participar do II Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA e GIMEnPEC, também chamado de “Confraternização Científica”, convidada para apresentar uma oficina dedicada à confecção de pães de fermentação natural. O evento foi realizado em Santa Rosa/Niterói, Rio de Janeiro, cuja demanda era oportunizar um momento de inter-relações pedagógicas D~D~A na formação (inicial, contínua e/ou continuada) de docentes, pesquisadores e extensionistas. O encontro contou com a participação de 22 pessoas, estando 14 delas presenciais e oito *online*, tendo como público-alvo docentes, extensionistas, colaboradores de outras instituições, alunos do PPG/UFRJ, homens e mulheres de diferentes campos interdisciplinares, que se juntam na UFRJ, a saber, no campus do Fundão.

Além da infraestrutura disponibilizada, com acesso à internet e material, por meio de transmissão síncrona, utilizando a plataforma *Teams*, foram implementadas ilhas temáticas contemplando alguns dos trabalhos realizados pelas pesquisadoras e pelos pesquisadores, de modo a promover discussões e trocas que contribuíssem para o desenvolvimento de suas pesquisas. Importante destacar o cuidado das professoras organizadoras em providenciar almoço e lanche, preparados com muito carinho⁸.

A oficina “Pão e Afetividade” começou como um projeto piloto. A atividade teve início com uma roda de conversa e a criação de uma nuvem de palavras (*Word Clouds*) na plataforma *Mentimeter.com*, permitindo a inserção de descritores sobre “O que vem à mente quando pensam em pão?”. Nesse momento de escuta genuína, as percepções estiveram voltadas para os afetos e as memórias evocadas.

Em seguida, houve uma apresentação expositiva das etapas fundamentais na produção de pães de longa fermentação – sova e/ou dobras, modelagem, fermentação e

⁸ Importante destacar a importância da parentalidade em espaços não formais como nessa I Confraternização Científica, colaborando com a organização e/ou participando do encontro.

cozedura. Então, foram apresentados alguns dos principais utensílios e de fácil acesso (Figura 1) utilizados na panificação caseira, assim como alternativas criativas, acessíveis, mais baratas e sustentáveis de substituições desses artefatos.

Figura 1 – Alguns utensílios básicos da panificação



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

Na sequência, foram abordados os diferentes tipos de fermentos e de farinhas de trigo, assim como suas características. Entremeadas às apresentações dos demais trabalhos, sucedeu-se a demonstração prática de confecção de um pão, chamando a atenção para as proteínas envolvidas na formação da rede de glúten (Figura 2).

Figura 2 – Teste do ponto de véu



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

Apontamos também a importância das temperaturas elevadas empregadas no assamento. Enquanto um pão ia sendo preparado ao longo da oficina até a etapa da modelagem para ser colocado em fermentação prolongada, havia outro fermentando. Os participantes puderam ver o ponto correto de levedação (Figura 3). Após assado (Figura 4), as pessoas puderam experimentar o aroma do produto fresquinho dominando o ambiente.

Figuras 3 – Pão em ponto de fermentação para cozimento



Fonte: Arquivo do GIEESAA (2023).

Figuras 4 – Pão esfriando após assado

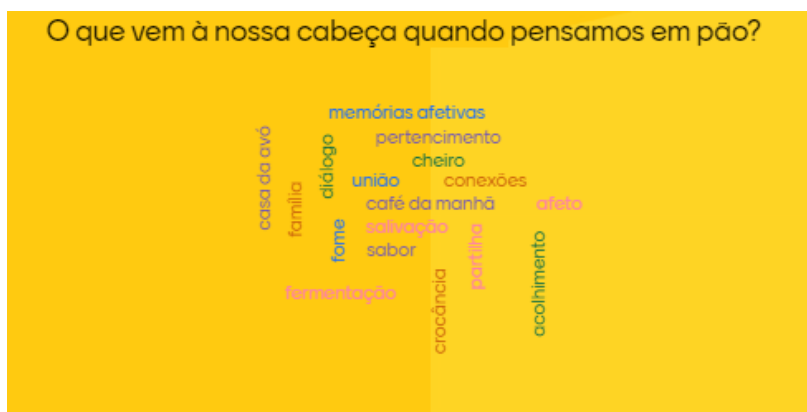


Fonte: Arquivo do GIEESAA (2023).

Sem um planejamento prévio de obtenção de dados através de um questionário tradicional organizado em perguntas e respostas, seguimos para a degustação, oportunizando aos comensais experienciarem sensações em termos de textura, sabor, acidez e coloração. Neste contexto, emergiu no âmbito da vivência, uma maior interação no grupo.

O piloto possibilitou-me nesse fazer “aqui e agora” capturar os sistemas de valores e os significados partilhados pelas pessoas com relação ao pão, conforme descritores exibidos na nuvem de palavras (Figura 5).

Figura 5 – Nuvem de palavras



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

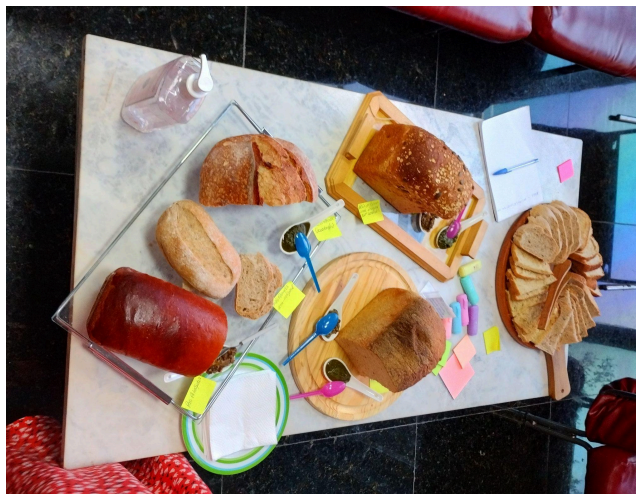
Em termos gerais, os participantes relataram terem gostado do projeto. Mostraram-se surpresos com o grau de complexidade envolvido no processo de confecção de pães de longa fermentação, o que era perceptível enquanto acompanhavam as explicações. Na oficina, minha posição de interlocutora ressoou nos participantes, oportunizando penetrar em experiências passadas e/ou cotidianas daquelas pessoas, revelando nas narrativas, uma série de relações existentes com esse produto.

No entanto, não havia atentado para o fato de que os participantes poderiam ser, em sua maioria, estudantes e/ou pesquisadores na área da química. Sob esse aspecto, foram praticamente unânimes ao mencionarem terem sentido falta de uma abordagem mais detalhada das reações físico-químicas relativas à fermentação no processo de produção do pão. Assim, poderia ter aprofundado mais a interdisciplinaridade que esse filão intrinsecamente possui.

5.2 CONGRESSO *SCIENTIARUM HISTORIA XVI*

Em 2023, tive a oportunidade de participar da organização do Congresso *Scientiarum Historia XVI*, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (PPG-HCTE). Nesse processo de indução à pesquisa de campo, a ideia consistiu em expor, durante os três primeiros dias do evento, uma mesa temática com pães de longa fermentação variados e alguns acompanhamentos (Figura 6).

Figura 6 – Mesa com os pães



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

A abordagem incluiu a confecção de uma rede de fios de malha reaproveitados (Figura 7), inspirada no conceito ontológico do reverso do desenho original e em analogia à malha de glúten formada no processo de produção do pão artesanal. Essa estrutura simbólica serviu para representar o pão como um elemento tecelão de afetos, inserido em uma trama de relações humanas.

Figura 7 – Rede de fio de malha



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

Os intervalos para o café foram momentos estratégicos para a interação dos apresentadores e participantes com a temática, por meio de roda de conversas informais sobre a história do pão e sua evolução em antigas civilizações ocidentais, destacando o método de longa fermentação e seus benefícios à saúde. Enquanto degustavam os pães, breves relatos de memórias afetivas eram compartilhados, promovendo conexões interpessoais e ressignificando o papel do pão como mediador cultural e afetivo no contexto acadêmico. O

processo para coleta de dados deu-se através de duas modalidades: (i) a rede como fios de conexão para a tecitura de afetos (Figura 8); (ii) realização de entrevistas estruturadas através de questionário encaminhado via *e-mail*.

A disposição da mesa de pães com a rede fixada na parede ao fundo e poltronas ao redor formou um ambiente propício à interação favoreceu significativamente a interação entre os participantes. Essa configuração proporcionou um ambiente acolhedor e informal, permitindo que as pessoas degustassem os pães e conversassem livremente sobre o tema, promovendo trocas espontâneas e enriquecedoras. Uma docente da universidade, nascida na Patagônia, de família com ascendência italiana, relatou que os pães a fizeram lembrar da família que sempre os preparava em casa. Outra participante falou, muito emocionada, com lágrimas nos olhos, dos pães que comeu em uma viagem ao Chile com o companheiro.

Figura 8 – Rede dos sentidos e das memórias afetivas



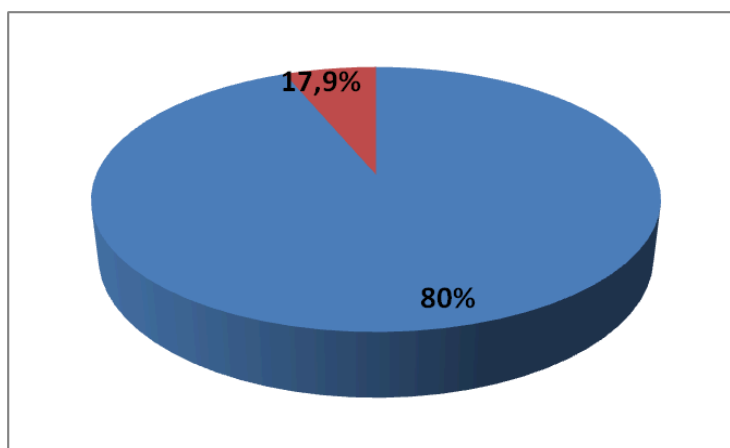
Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2023).

Durante a reavaliação das implementações na mesa temática do *Scientiarum Historia XVI*, foram constatados aspectos positivos e desafios. A tática de coleta de dados, baseada na dinâmica da rede, possibilitou respostas céleres, já que os participantes precisaram apenas registrar suas considerações em pequenos pedaços de papel. Essa metodologia ressalta a rede como emblema de conexão, evidenciando as diversas facetas de afeto e pertencimento despertadas pelo pão. Ao integrar os relatos individuais à sua estrutura, formou-se uma representação concreta e visual da intrincada tecitura dos sentimentos humanos. Em contrapartida, esse mesmo dinamismo não se refletiu na aplicação dos questionários.

Se, por outro lado, neste congresso, houve uma média de sessenta trabalhos apresentados, 15 participantes (22,4%) somente deixaram e-mails para o envio do

questionário. Somente 12 respondentes participaram efetivamente da entrevista, representando um retorno de 80%. Todavia, o alcance geral (17,9%) em relação ao universo de inscritos no evento foi relativamente baixo. Uma hipótese para o resultado insatisfatório na participação reduzida dos envolvidos seja talvez o caráter transdisciplinar do evento e os *coffee breaks* muito justos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Comparações percentuais de respondentes



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Essa abordagem informal, todavia, confirmou a conexão profunda entre o ser humano, a comida e as memórias positivas associadas aos afetos.

Nas narrativas, emergiram exclusivamente lembranças felizes e agradáveis, enquanto as experiências negativas foram evitadas ou sequer mencionadas. Os dados obtidos ressaltam a necessidade de estratégias mais eficazes de engajamento, buscando ampliar a representatividade no processo de coleta.

5.3 V CONFRATERNIZAÇÃO CIENTÍFICA GIEESAA/GIMEnPEC

Após o reverso das duas primeiras ações, houve um convite para apresentar uma oficina na V Confraternização Científica GIEESAA e GIMEnPEC, em 21 de fevereiro de 2024, no IQ/UFRJ. À luz do alicerçamento da tríade ensino, pesquisa e extensão universitária e de modo a tornar o ensino de Ciências mais atrativo por meio de ações educativas, algumas mudanças foram implementadas: (i) sem questionário e sem uso da rede; (ii) utilização de folha de papel A4 em branco entregue para cada um dos participantes; (iii) os pães desta edição foram tingidos com corantes naturais à base de sucos de vegetais e purês de legumes,

conferindo-lhes cores vibrantes (Figuras 9a e 9b); (iv) registros em áudio das falas dos participantes.

Figura 9a – Pães fermentados prontos para assamento



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Figura 9b – Pães de panela coloridos assados



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A oficina contou com uma mesa previamente organizada, coberta por uma toalha quadriculada vermelha, disposta com pães artesanais variados em tipos, formatos e cores, pronta para receber os participantes. Além disso, foram incluídas pastas, salada verde, frutas, castanhas, bolo e bebidas, todos preparados pela pesquisadora (Figura 9). Para fins comparativos, um pão de forma industrializado do tipo Petrópolis integrou a apresentação. Apesar de realizada em uma sala de aula, a composição foi cuidadosamente planejada para criar um ambiente descontraído e acolhedor, semelhante a um piquenique. O objetivo consistiu em proporcionar uma experiência sensorial que transcendesse os aspectos relacionados a coloração, a consistência, a textura, o aroma e o sabor promovendo maior interação, diálogo e afetividade como ferramentas no contexto do ensino de ciências.

Estavam presentes aproximadamente 10 participantes, envolvendo alunos e professores tanto da graduação quanto dos programas de mestrado da UFRJ. A dinâmica desenvolveu-se em quatro momentos: (1) a pré-visão geral da mesa; (2) atenção voltada apenas para os pães: olhar, cheirar, ouvir, pegar e apertar; (3) degustação em duas etapas: primeiro do pão simples sem quaisquer complementos e, em seguida, com as pastas de livre escolha; e (4) rede de

afetos.

Inicialmente, os participantes receberam o convite para observar a mesa de forma geral (Figura 10).

Figura 10 – Apresentação da mesa



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Em seguida, a orientação foi para que direcionassem o olhar exclusivamente aos pães. A imagem capturada (Figura 11) reflete uma expressão facial que remete a possíveis sentimentos de admiração, surpresa ou até mesmo contentamento, revelando uma possível conexão emocional com a experiência retratada.

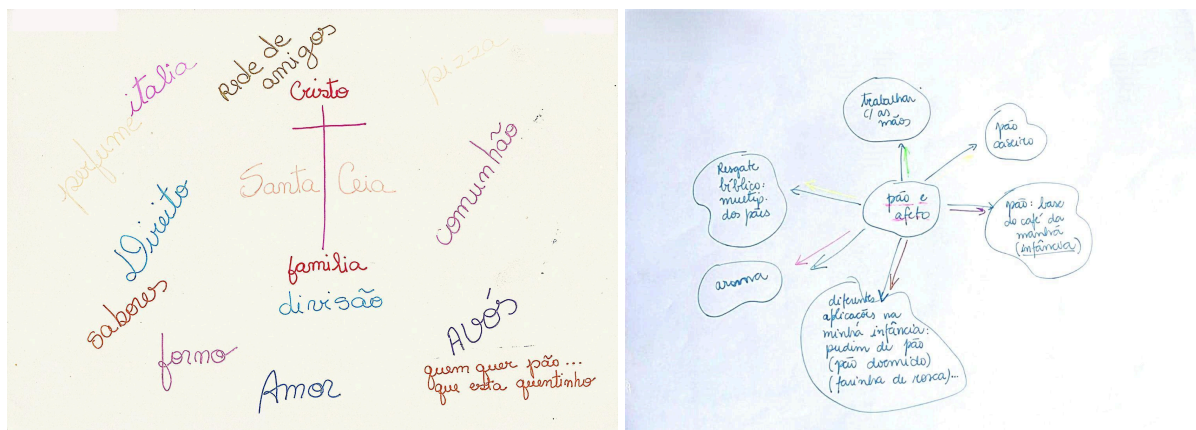
Figura 11 – Participantes com a atenção direcionada aos pães



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Concluída a etapa de observação da mesa e dos pães, seguimos para o momento “memórias” e foram entregues folhas de papel A4 e canetinhas aos participantes. A proposta era que utilizassem esses materiais para expressarem as memórias afetivas despertadas (Figura 12). Apenas uma pequena parte (duas de nove produções) encontra-se anexada para ilustrar o conteúdo.

Figura 12 – Amostra dos registros relacionados à experiência produzida em papel A4 pelos participantes



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Na sequência, os participantes se dirigiram à mesa para uma exploração sensorial dos pães. Os cortes realizados destacaram suas cores e permitiram a percepção do som característico do “croc croc” da casca. Durante a atividade, os participantes puderam manipulá-los livremente, apertando-os, cheirando-os, analisando as texturas do miolo e da casca, além das variações de tonalidade. Em seguida, foi proposta a comparação entre o pão de forma industrializado tipo Petrópolis e os de longa fermentação, por meio da observação das reações de cada um ao serem pressionados.

Dando seguimento, partimos para a degustação e algumas questões foram levantadas. Qual o sabor de cada pão? Que ingrediente foi utilizado em cada cor? E quanto ao tipo de farinha utilizada, se orgânica, comum, branca, integral, nacional ou importada? A ideia era que a dinâmica promovesse, em torno da comensalidade, uma conversa descontraída sobre a temática, estimulando assim um ambiente de maior integração entre as pessoas.

A última etapa da oficina consistiu em uma explanação destinada a consolidar os aspectos sensoriais e reflexivos trabalhados ao longo da dinâmica. Após as degustações e discussões iniciais, com os participantes acomodados nas mesas, houve uma apresentação mais detalhada dos pães. O momento mais divertido em que a maioria tentava adivinhar os ingredientes utilizados nos processos de tingimento e os diferentes tipos de farinhas. Atribuíram ao pão roxo a presença de vinho na composição devido ao sabor alcoólico. No entanto, a cor arroxeadada resultava do purê de batata doce roxa adicionado a massa. O amarelo continha açafraão orgânico, azeite e alecrim fresco e o outro mais alaranjado, abóbora cabotiá orgânica e sementes de abóbora torradas. A farinha do pão branco era uma marca nacional comum, enquanto as demais eram orgânicas.

O diálogo também incluiu os aspectos históricos e culturais do pão, ressaltando como ele mudou ao longo do tempo e como sua produção, consumo e simbolismo refletem

diferentes dinâmicas sociais. Além disso, foram discutidos os processos físico-químicos relacionados à confecção desse alimento, explorando os benefícios da longa fermentação, que pode atenuar os impactos do consumo do trigo moderno, tão distinto daquele utilizado no passado, como no Egito Antigo. Ressaltou-se o potencial do pão para fomentar uma abordagem transdisciplinar no ensino de ciências, articulando aspectos culturais, sociais e afetivos.

Por fim, após a exposição, os participantes registraram suas percepções em folhas de papel A4. Em seguida, revelaram oralmente a profundidade da experiência sensorial e afetiva proporcionada pela dinâmica. P1 expressou como o pão remeteu à união e à troca, mencionando: *“Me traz a sensação de pertencimento que os pães geram na gente. Essas conexões que a gente está aqui fortificando, esses emaranhamentos aqui, os pães representam isso. [...] Representa união [...] acolhimento. É como se fosse uma casa comum para todos, para essa troca de ideias, para esse diálogo.”* P2 observou a força simbólica do pão na construção de laços: *“O pão é uma linha do tempo e, ao mesmo tempo, uma base de espaço. Ele garante a possibilidade de compartilhamento, abrangendo várias pessoas ao mesmo tempo. [...] Alimenta, motiva ações no mundo.”* Essas abordagens dialogavam com o objetivo da oficina de promover maior interação e afetividade no contexto da ciência, explorando o pão como um catalisador simbólico para conexões interpessoais e reflexões transdisciplinares. P3 destacou o sentimento de acolhimento que o pão proporciona, ao afirmar: *“Me deu essa noção de que o pão está na mesa de todo mundo, então ele agrega aquilo que cada pessoa ali está falando. [...] Faz você pensar e refletir para além do pão.”*

As vivências pessoais emergiram, como no relato de P4 que conectou a oficina às memórias de infância: *“O pão de abóbora me lembrou muito a minha avó. Ela adorava torrar semente de abóbora e dar pra gente comer. Então, lembrou minha infância muito forte.”* P5 mencionou a capacidade do pão de ressignificações pessoais rompendo preconceitos: *“Eu não como jiló. Experimentei a pastinha de jiló com o pão e adorei. É curioso como esse exercício nos permite visitar nossos preconceitos, refletindo sobre hábitos e comportamentos no dia a dia.”*

O diálogo sobre a evolução do pão ao longo da história também foi marcante, no qual P6 refletiu: *“Você olha que é algo tão simples, como começou lá atrás, [...] Era farinha e água junto ali e a fermentação natural. Como aqueles povos antigos, se pudessem estar aqui hoje, veriam essa evolução, do que eles faziam lá atrás se manteve até os dias de hoje?”*

Destacaram-se também o vínculo entre o pão e aspectos da espiritualidade, reforçando sua presença simbólica estabelecendo uma conexão com práticas religiosas. Para P7 *“..., o*

pão é o alimento mais importante que está presente em todos os momentos. E um dos ápices da minha vida cristã é a missa, que é a celebração do pão. [...] Estar ali rememorou para mim todas as minhas vivências durante a adolescência, sendo coroinha.”. P8 complementou dizendo que “Essa imagem [da mesa] me remete muito à questão de Cristo como o pão da vida, a Santa Ceia, a uva ao lado do pão ali, disparou muito essa questão religiosa cristã”.

5.4 DISCIPLINA SEMINÁRIOS II E III

No primeiro semestre letivo de 2024, a disciplina Seminários II e III, ministrada para os alunos do HCTE, integrou as atividades acadêmicas relacionadas à presente pesquisa. Temas tabus tais como mulher, drogas, sexualidade, favela e asfalto, aborto, racismo, modificações corporais, exclusão social, relacionamento abusivo, prostituição, Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais, Pan, Não-binárias e mais (LGBTQIAPN+), transfobia, inclusão, acessibilidade e neurodiversidade foram selecionados para a apresentação dos trabalhos. Como parte de uma das avaliações, os temas foram distribuídos entre os grupos formados por três pessoas, de modo que cada uma teria que alinhá-lo com seu tema de pesquisa. Os grupos deveriam também convidar de uma a três pessoas para uma entrevista sobre o tema tabu, a qual poderia ser realizada de forma presencial ou gravada e com tempo máximo de 10 minutos. Selecionado com o tema acessibilidade, o grupo do qual fiz parte teve que estruturá-lo com pão e jogos. Dois docentes foram convidados para abordarem a temática conforme cartaz de divulgação com a apresentação do grupo (Figura 13).

Figura 13 – Cartaz, em forma de cardápio, da apresentação do grupo



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

O veganismo como prática alimentar e estilo de vida, enfrenta barreiras significativas no contexto de eventos e ambientes sociais que envolvem o compartilhamento de alimentos, evidenciando desafios relacionados à integração e à acessibilidade. Em vez de perpetuar a exclusão dessas minorias como uma solução mais simples, o pão atuou como o fio de conexão de modo a promover o acesso desses adeptos à prática comensal fora de casa. Nesse contexto, elaborou-se um cardápio (Figura 14) fundamentado na força da comensalidade, valorizando o papel deste alimento na estruturação e fortalecimento de relações no ambiente acadêmico. Além disso, buscou-se desconstruir estereótipos que associam esse tipo de alimentação à falta de sabor e atratividade, permitindo também que consumidores habituados a produtos de origem animal experimentassem um lanche inclusivo e diversificado. Os pães coloridos com ingredientes naturais foram confeccionados respeitando os princípios da dieta em questão, com acompanhamentos igualmente inclusivos, como manteiga de aveia, geleia de frutas, conserva de pepino e leite de castanha de caju, à exceção do bolo, que, embora preparado com suco de laranja, continha ovos em sua composição.

Figura 14 – Cardápio



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Para a organização da sala, optou-se por um arranjo das mesas e cadeiras em formato de U com duas fileiras de mesas alinhadas ao centro utilizadas para acomodar o lanche. Importante destacar que a rede ficou pendurada ao fundo (Figura 15). A apresentação contou com 18 participantes entre professores e alunos do HCTE, uma convidada externa ao programa e os três apresentadores.

Figura 15 – Mesa com pães e complementos

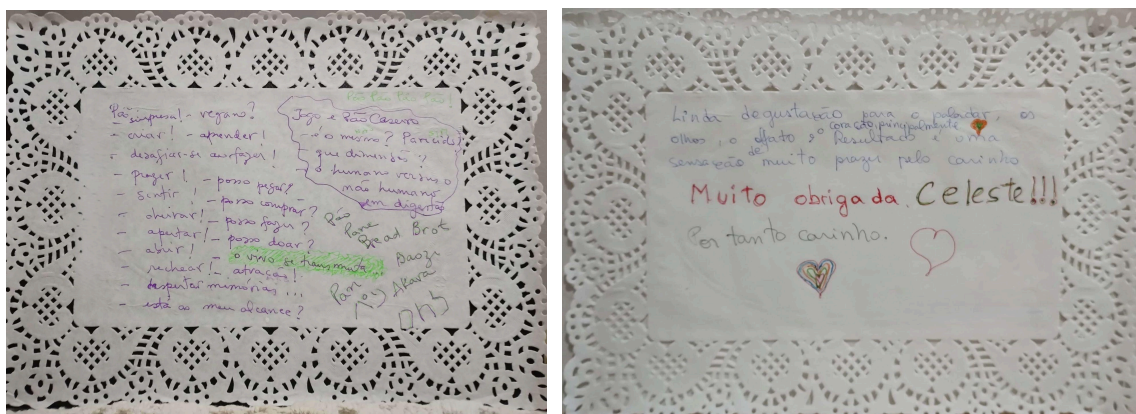


Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

O seminário sobre acessibilidade, realizado em 26 de junho de 2024, resultou do re(verso) de três ações anteriores. Cuidadosamente planejado, utilizou a metáfora de um cardápio para organizar os tópicos, encerrando com a "sobremesa". Esse momento foi dedicado à reflexão sobre inclusão e dietas restritivas, com o pão e suas simbologias como eixo central. Destacou-se pela variedade de itens apresentados, incluindo um bolo artesanal alinhado ao conceito de longa fermentação e uso de fermento natural: (i) Mesa com estética rústica e sustentável: toalha quadriculada vermelha, cestos de fibra natural, talheres de bambu, vidros reciclados e sousplats de papel; (ii) Pães variados e coloridos naturalmente (sourdoughs de forma e de panela); (iii) Substituições nas receitas: óleo de coco sem sabor, leite de amêndoas e purê de aipim; (iv) Acompanhamentos veganos e (vi) Cardápio distribuído aos participantes.

A análise multimodal do seminário sobre acessibilidade utilizou métodos distintos para a coleta de dados: (i) *Sousplats* de papel – suporte prático e visual usado pelos participantes para anotações criativas e espontâneas durante o evento (Figura 16) e (ii) Rede de fios de malha.

Figura 16 – Imagens de alguns dos *sousplats* escritos pelos participantes



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

No contexto do seminário, o pão ultrapassou sua função como alimento, tornando-se um símbolo de afeto, inclusão e reflexão sobre comensalidade. P9 expressou esse significado ao declarar que *"O pão para mim alude a encontros, artesanias, afetos, ao substrato da humanização que ele tanto ajudou a intensificar. Em volta de uma mesa como a de hoje, não há como se sentir irmanado a todos os homens e mulheres."* Essa dimensão simbólica e afetiva do pão também reforça o pão como arte e conexão humana expressa na narrativa de P10: *"O fazer do pão pode ser experienciado como um mundo de possibilidades. Pães - obra*

de arte, transformação, sabor, experiência, carinho, dedicação, afetividade, vida, formas e cores, paciência."

A interação dos participantes com os pães foi marcada por experiências sensoriais intensas, como descrito em um dos *sousplats* (P11): "Milho é maravilhoso! Denso e fofo ao mesmo tempo. Espinafre e amêndoas. Me recordou um pouco o gengibre. O australiano é maravilhoso! Doce e tostado ao final. Me arrisco dizer que tem algo de café!". Já P12 descreveu: "Linda degustação para o paladar, os olhos, o olfato e o coração, principalmente."

A reflexão sobre acessibilidade alimentar também emergiu como elemento central, conforme apontado por P13: "Acessibilidade - Pães. Preocupação com pessoas como nós que escolhem não ingerir derivados de animais! Leite de amêndoas e pães veganos!"

Embora a rede estivesse montada, não houve tempo de afixar os papezinhos escritos pelos participantes. No *sousplat* de papel, P14 comentou: "Mesa posta, cadeiras arrumadas com suas respectivas mesas enfeitadas com uma 'toalha de bandeja' (...). E o mais belo: uma alimentação inclusiva. Nunca tinha pensado em alimentação com essa perspectiva (...). Esteticamente tudo muito bem organizado e lindo (...)." Esse registro foi integrado à rede conforme Figura 17.

Figura 17 – Transcrição da rede dos sentidos e das memórias afetivas



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

5.5 II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS

No contexto do II Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências (II WEAQ), a oficina "Pão e Afetos: o que os olhos veem, o corpo sente" foi desenhada como uma prática educativa interdisciplinar, voltada para articular os princípios da Educação Ambiental, da sustentabilidade e saúde. O evento foi realizado em 14 de agosto de 2024, em modalidade presencial, com duração de 2 horas e contou com a participação de oito inscrites. A atividade explorou o processo de produção de pães artesanais de longa fermentação com foco na sensibilização para o uso de corantes naturais e o fomento à preferência por produtos obtidos por meio de métodos ambientalmente responsáveis e saudáveis para o consumo humano.

Nesta oficina, a pesquisadora inovou em relação às ações anteriores ao incorporar avental e touca como parte de sua apresentação. Embora não estivesse prevista a realização de uma aula prática devido à ausência de infraestrutura adequada e ao tempo limitado, essa escolha imagética buscava criar uma atmosfera que remetesse ao ambiente de uma cozinha, reforçando o envolvimento dos participantes e promovendo uma sensação de acolhimento. Além disso, a indumentária também refletiu a preocupação com a higiene ao manipular os ingredientes e os alimentos no contexto da atividade.

Figura 18 – Apresentação visual na condução da oficina



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

O primeiro momento da oficina consistiu na exposição de uma mesa com pães artesanais coloridos, preparados com fermentação natural e ingredientes orgânicos, com o objetivo de estimular os sentidos visuais, olfativos e táteis dos participantes. Essa introdução foi acompanhada de uma abordagem histórica do pão, destacando sua relevância como alimento essencial e símbolo cultural em diferentes sociedades ao longo do tempo.

Figura 19 – Aproximação sensorial e a imersão imagética no contexto da panificação



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A apresentação focou nos diferentes tipos de farinha de trigo, evidenciando as variações de tonalidades entre elas para exemplificar a relação entre a coloração e os pigmentos carotenoides, destacando o processo de oxidação natural responsável pelo clareamento gradual do produto.

Além disso, a percepção cultural de qualidade atribuída ao pão produzido com farinhas visualmente mais claras, associada à ideia de pureza, conduziu a uma explicação aos participantes sobre o uso de agentes químicos na indústria, como bromato de potássio e dióxido de cloro, empregados para acelerar o efeito de branqueamento. Também foi abordado que esta preferência deve-se ao fato de este procedimento contribuir para uma melhoria na formação do glúten, essencial para conferir uma textura leve à massa.

Figura 20 – Tonalidades das farinha de trigo



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

O segundo momento priorizou a análise dos aspectos físico-químicos e nutricionais dos pães, incluindo as propriedades reológicas da massa durante a fermentação longa. A escolha por corantes naturais foi contextualizada como uma alternativa mais saudável, ilustrando algumas alternativas simples empregadas na coloração, tais como, purês de batata doce roxa e de abóbora cabotiá, gel de sucos de beterraba e de espinafre, água de repolho roxo cozido e açafraão em pó.

Figura 21 – Purê de abóbora cabotiá como exemplo de corante natural



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A terceira etapa tratou da questão dos impactos do modelo agroindustrial, incluindo o uso de sementes transgênicas e a dependência de agrotóxicos, chamados de defensivos agrícolas pela Lei Federal n. 7802/1989. Neste contexto, buscou-se incentivar reflexões críticas sobre o custo ambiental dos efeitos adversos resultantes do aumento expressivo da utilização de herbicidas na triticultura, em virtude da contaminação do solo e da água, bem como as consequências para a saúde humana devido ao acúmulo de resíduos no grão e a valorização do consumo de farinhas de trigo orgânicas nacionais.

A etapa final da prática educativa foi dedicada à degustação dos pães, com o objetivo de explorar as relações entre os atributos sensoriais, que incluem coloração, consistência, textura, aroma, sabor e as memórias e afetos despertados pela vivência. Por fim, os participantes foram convidados a responder a um questionário estruturado, acessado via *QR Code*.

Figura 22 – Degustação de pães e exploração dos sentidos



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

5.6 XXIX SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 2024 CEFET/RJ

Durante o II WEAQ, a convite de uma docente do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET), surgiu a proposta de organizar uma oficina de pães de longa fermentação. A atividade foi realizada em 18 de outubro de 2024, no campus Maracanã, como parte da XXIX Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (Sepex), alinhada ao tema "Biomassas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais".

No escopo da Sepex 2024, que reforçou seu compromisso com a popularização da ciência ao promover atividades educativas integrando diferentes áreas do saber, a oficina temática "PÃO: valorizando o binômio arte-ciência na construção do conhecimento científico" foi realizada em 18 de outubro de 2024. Com duração de três horas e inscrição limitada a 25 participantes, a atividade contou com a colaboração dos mestrandos Hysdras Ferreira do Nascimento (Pós-Graduação em Química, PGQu/UFRJ) e Igor Dessupoio Silva (HCTE/UFRJ), assim como da coordenadora do evento Suyane David Sá de Alvarenga, fundamentais para a execução da mesma (Figura 23).

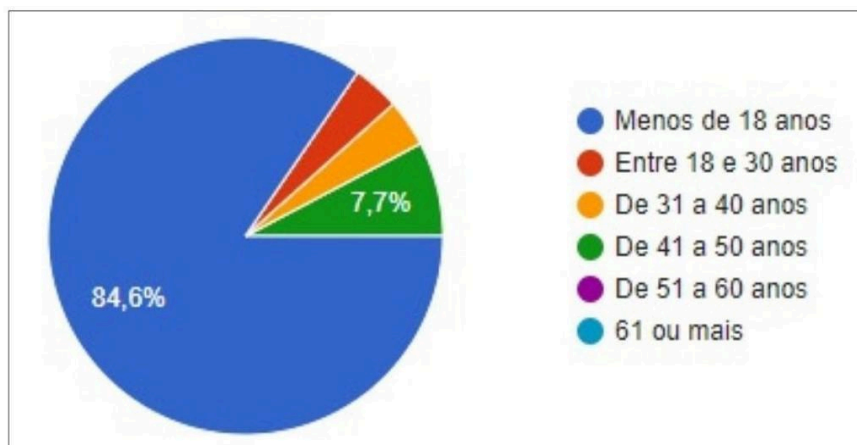
Figura 23 – Cartaz de divulgação da oficina



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A estratégia metodológica desta intervenção baseou-se no planejamento reverso, considerando as experiências acumuladas em atividades anteriores, ajustando-se às necessidades de um público mais jovem e respeitando os conhecimentos prévios desiguais dos participantes. Apresentada no Ciclo Multidisciplinar do evento, a oficina temática foi projetada de modo a criar um espaço colaborativo e envolvente, proporcionando aos participantes uma vivência interdisciplinar que estimulasse o aprendizado de forma interativa. 84,6% do público era composto de estudantes do ensino médio técnico, menores de 18 anos (Gráfico 2).

Gráfico 2: Participantes do SEPEX por faixa etária



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A preparação da sala seguiu a mesma configuração do II WEAQ (Figuras 24 e 25).

Figura 24 – Montagem da oficina



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Figura 25 – Oficina montada, pesquisador e equipe



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Para essa oficina foi levado um forno elétrico a fim de aquecer os pães prontos (Figura 26). A proposta era também utilizá-lo para assar um pão em processo de fermentação (Figura 27) no decorrer do evento.

Figura 26 – Forno elétrico com pães sendo aquecidos



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Figura 27 – Pão em processo de fermentação



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Nos primeiros 10 minutos, destinados à recepção dos alunos, à medida que se acomodavam, cada participante recebia um *sousplat* de papel e eram a eles servidos biscoitos amanteigados e goiabinha, feitos com *levain* (fermento natural). Como recurso de apoio pedagógico, foi entregue um livreto de 10 páginas, com dimensões de 21 cm x 15 cm, a todos os partícipes, cujo conteúdo abordava, de forma simplificada e ilustrativa, para além da estética envolvida na confecção de pães artesanais, os princípios químicos e biológicos da fermentação natural, estabelecendo uma conexão entre o ensino de Química e sua aplicação no cotidiano (Figura 28).

Figura 28 – Capa do livreto



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Quadro 3: Tópicos abordados na oficina

TÓPICO	DESCRIÇÃO DOS CONTEÚDOS
1) Pão	Definições segundo o livro “Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento” de Heinrich Eduard Jacob (2003) e de acordo com a ANVISA (2018).
2) Ingredientes básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de alguns tipos de farinhas de trigo nacionais, variando nas especificações como coloração, orgânicas e não orgânicas, assim como os parâmetros de qualidade. • Demonstração de algumas possibilidades de insumos naturais, tais como, temperos, legumes (em purê ou suco reduzido) empregados como corantes. • Estrutura do trigo.
3) Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Regra do padeiro. • Descrição de cada etapa envolvida no processo de confecção do pão. • Apresentação dos utensílios principais e sugestões criativas de substituições mais acessíveis e/ou sustentáveis. • Demonstração do fermento natural com explicação sobre as proporções existentes (Figura 29).
4) Glúten	<ul style="list-style-type: none"> • Proteínas formadoras. • Teste da farinha. • Papel na fermentação. • Atividade enzimática das leveduras na fermentação e seus parâmetros fundamentais. • Propriedades reológicas.

Fonte: Autoria própria (2024).

Os conteúdos abordados foram detalhados no material impresso entregue aos presentes. Na atividade sobre glúten, a implementação de uma simulação didática, feita

manualmente com filó, elástico e pérolas, serviu para ilustrar as proteínas gliadina e glutenina (Figura 29a), bem como os alvéolos que se formam no pão durante a fermentação (Figura 29b).

Figura 29a – Modelagem didática da estrutura do glúten. Alvéolos no pão assado



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 29b – Alvéolos (orifícios) formados no interior do pão



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Na parte prática, cada partícipe recebeu um potinho e uma colher, ambos de plástico, para realizar o teste de hidratação da farinha. Adicionalmente, uma balança digital, um pacote de 1 kg de farinha de trigo (marca Rosa Branca) e uma garrafa de 1,5 litros de água mineral foram disponibilizados para uso coletivo. O experimento tornou possível observar a formação da rede de glúten (Figura 30). Nessa “cozinha” improvisada, a sala de aula assumiu uma configuração diferente, conduzindo a uma ressignificação tanto do espaço quanto do processo de ensino e aprendizagem.

Figura 30 – Prática do teste da farinha



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Os instrumentos de coleta de dados na ação adotaram as seguintes estratégias: (i) registros nos sousplats de papel; (ii) rede de disparadores afetivos; e (iii) entrevista semiestruturada com questionário. A estrutura da entrevista foi delineada em quatro partes (Quadro 4).

Quadro 4: Estrutura do questionário

SEÇÃO	DESCRIÇÃO
Perfil dos participantes	Faixa etária, gênero, escolaridade e ocupação.
Conhecimento Técnico	Experiência e conhecimentos relacionados ao tema.
Aspectos Afetivos e Simbólicos	Memórias, afetos e significados atribuídos ao pão.
Cozinha X Pesquisa	Interações e vínculos promovidos no ambiente coletivo da oficina.

Fonte: Autoria própria (2024).

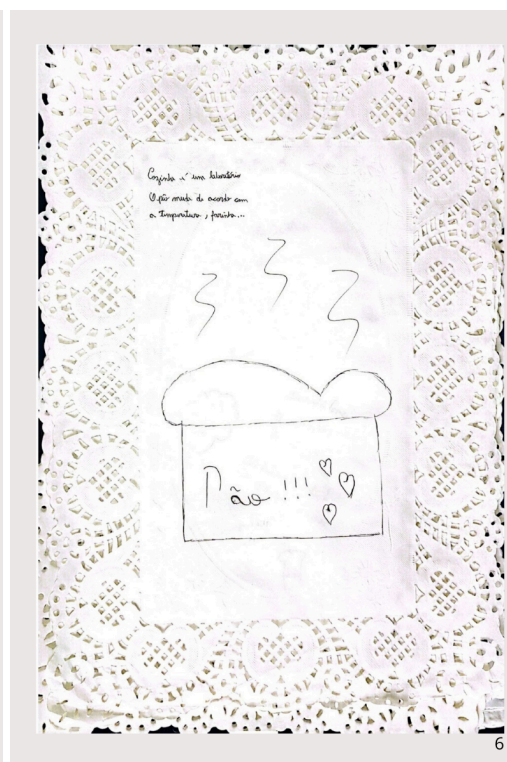
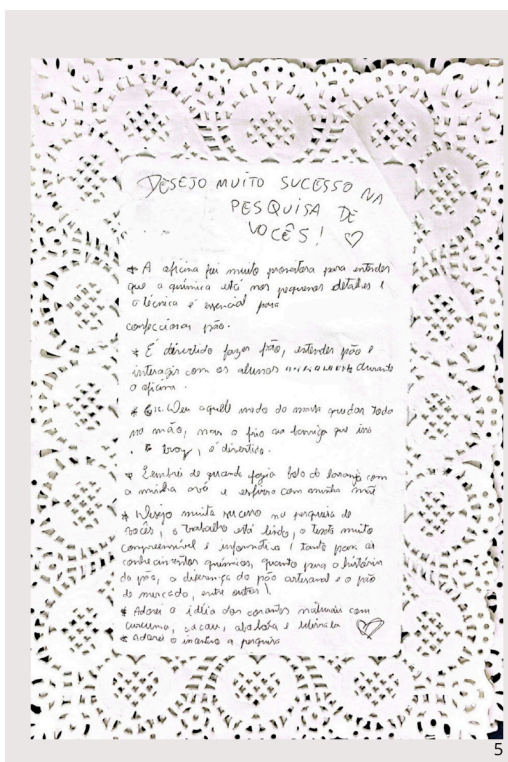
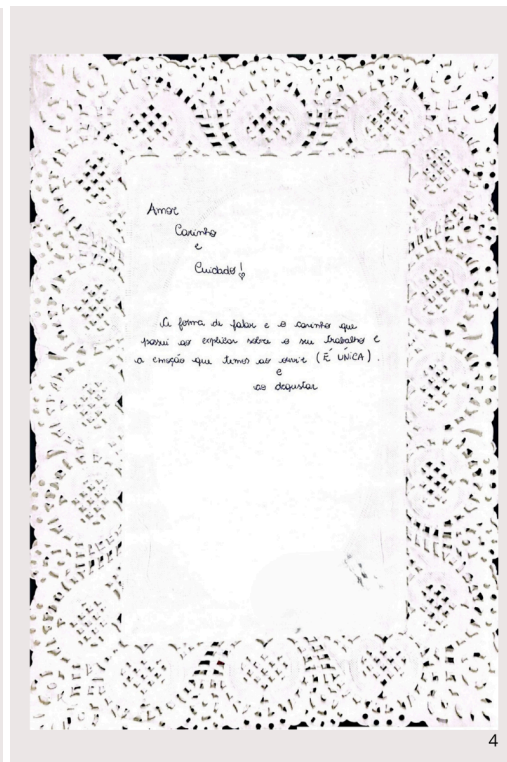
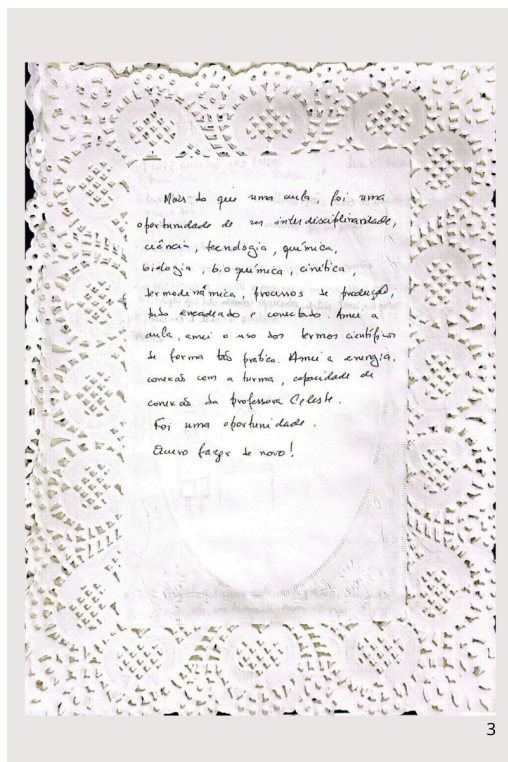
As devolutivas registradas nos *sousplats* revelaram que as percepções se sobrepuseram à experiência sensorial, se conectando a hábitos alimentares, referências simbólicas e culturais que se transformam no tempo e no espaço. A seleção de algumas dessas contribuições possibilitou compor um novo livreto descritivo, abrangendo desde os *feedbacks* da oficina até

o momento final da degustação dos pães. Tais registros oferecem uma base significativa para a análise da experiência coletiva e dos aprendizados promovidos ao longo da vivência.

Ademais, as descrições sobre a organização cuidadosa da mesa, a estética atrativa dos pães e a rica experiência sensorial reforçam como tais iniciativas contribuíram para estreitar os vínculos entre os sujeitos e o objeto de estudo. A sequência de figuras a seguir (Figura 31) apresenta uma ilustração dessas manifestações expressas de forma livre.

Figura 31 – Esboço de um folheto narrativo





Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Concluídas as atividades teórica e prática da oficina, deu-se início à degustação (Figura 32). Preparada para atrair o paladar dos adolescentes, público-alvo da ação, incluiu-se o pão de cacau com gotas de chocolate, de sabor adocicado. Essa novidade, alinhada às preferências juvenis, também reforçava o conceito de coloração natural.

Figura 32 – Pesquisadora com os participantes da oficina



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Reunidos ao redor da mesa, os participantes observavam o corte dos pães, que revelavam o colorido do miolo ao serem fatiados e servidos. Enquanto isso, a pesquisadora interagia com os presentes, estimulando a troca de impressões ao perguntar se conseguiam identificar os ingredientes responsáveis por cada cor, além dos sabores e componentes da receita, como sementes, grãos e frutas secas (Figura 33).

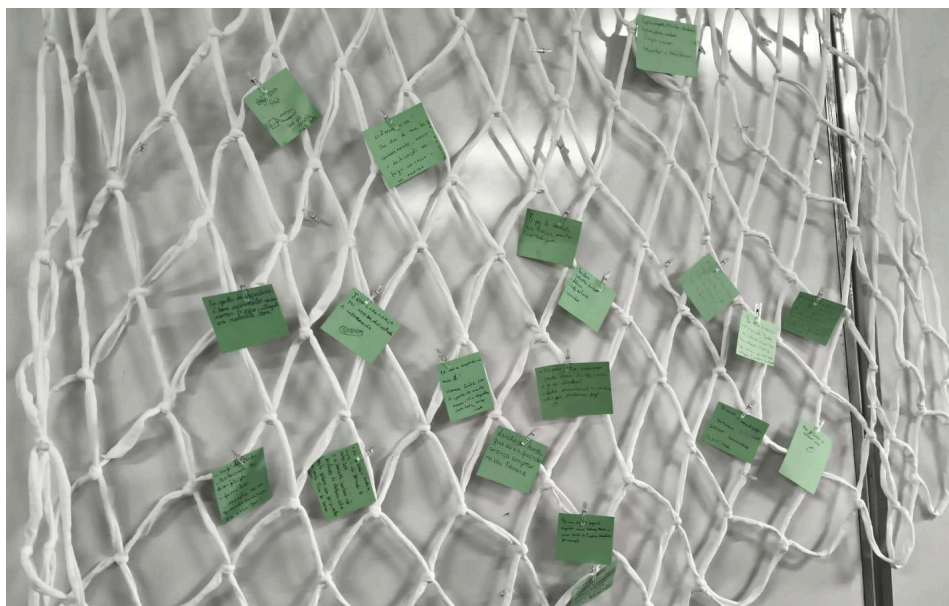
Figura 33 – Entre pães, interações sociais e afetos



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

No encerramento dessa experiência, os participantes penduraram na rede os disparadores e as impressões gerados a partir da degustação e da dinâmica vivenciada, assim como os questionários foram recolhidos.

Figura 34 – Transposição da rede de glúten em uma rede de afetos e sensações



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A escolha de incluir o pão de cacau na oficina, uma novidade até então, contribuiu para ampliar as percepções sensoriais dos participantes, tecendo uma rede de afetos e memórias em torno desse sabor, que costuma ser bastante atrativo para o público mais jovem. Para P15, os pães estavam “*maravilhosos*”, destacando o de cacau e o de abóbora como favoritos e ressaltando a riqueza das combinações possíveis. P16 descreveu a vivência como “*uma experiência incrível*”, afirmando que, embora todos os sabores fossem “*maravilhosos*”, o de cacau conquistou seu paladar, transmitindo uma sensação aconchegante.

O entusiasmo apareceu na fala de P17, que também classificou os pães como “*maravilhosos*” e revelou que o de cacau foi seu preferido, ao ponto de querer consumi-lo diariamente. P18 enfatizou a qualidade da textura e expressou o desejo de participar de novas oficinas. De forma sucinta, P19 descreveu o pão de cacau como “*muito bom*”, enquanto P20, mesmo sem apreciar cacau puro, reconheceu a excelência da receita, mencionando que a versão de abóbora acompanhada de uma fatia de queijo aprimorou ainda mais o sabor. Na sequência, P21 relatou que a experiência foi marcada pela memória afetiva, pois o pão de chocolate despertou um forte sentimento de nostalgia.

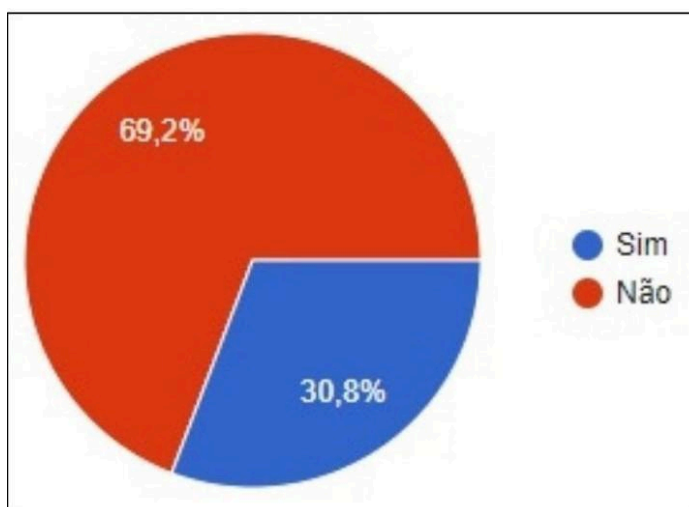
No caso de P22 a vivência foi descrita como algo surpreendente, que despertou o desejo de explorar novas possibilidades. Complementando, P23 destacou a conexão entre ciência e prática, referindo-se ao momento como um dia repleto de “*conhecimento, amor e dedicação ao fazer, ao criar e ensinar*”. P24 classificou a experiência como “*massa, divertida e interessante*”, ressaltando o caráter envolvente da atividade. A dualidade expressa por P25,

ao descrever a experiência sensorial como “*um sabor de nada, gostosura*”, sugere uma percepção subjetiva e única sobre o paladar.

Embora questionários digitais autoaplicáveis sejam cada vez mais recorrentes no levantamento de dados, nesta ação optou-se pela versão impressa (APÊNDICE A), elaborada no formato de entrevista semiestruturada. Distribuídos aos participantes durante a atividade, esse instrumento se mostrou mais adequado à obtenção de informações relevantes diretamente relacionadas ao conhecimento prévio e às percepções dos envolvidos ao longo da oficina. Sem o auxílio direto da pesquisadora e apesar do número reduzido de respondentes (26 participantes), a taxa de devolução foi de 100%.

Entre os participantes que incluíam docentes, 69,2% nunca haviam feito pão (Gráfico 3). Dos 30,8 % dos respondentes que já fizeram pão em casa, seis relataram usar receitas de redes sociais (*Youtube, Instagram, Tik Tok*, entre outros), sendo que um deles também as inventava de cabeça e dois não informaram o procedimento ou recurso utilizado.

Gráfico 3: Participantes que já fizeram pão alguma vez



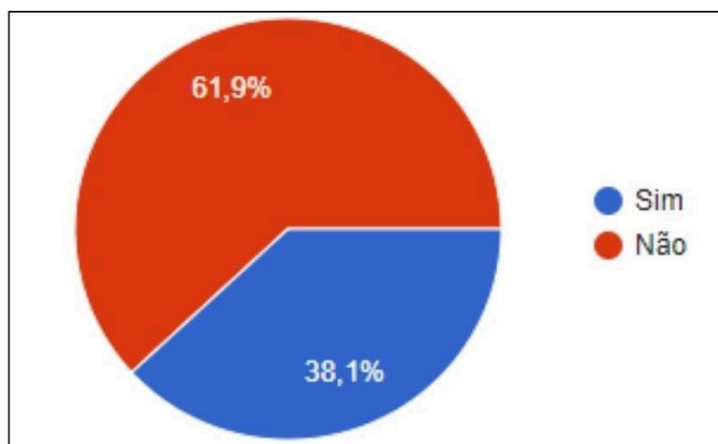
Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

O Gráfico 4 apresenta os retornos da pergunta “*Você já experimentou pães de longa fermentação feitos com fermento natural antes?*”. Nesta seção sobre o conhecimento técnico 61,9% dos participantes declararam nunca terem experimentado pão artesanal feito com tecnologia de longa fermentação. A experiência, menos satisfatória para alguns, como evidenciado por P24, que não gostou do sabor dos pães, paradoxalmente, foram definidos como uma “*gostosura*” por P26.

Em relação à pergunta sobre os ingredientes básicos para a confecção do pão, 22 indivíduos participaram da questão, mas oito apresentaram respostas incompletas e quatro

deixaram em branco. Quanto ao entendimento sobre fermentação e fermentação prolongada, quatro não se manifestaram, enquanto um declarou não ter conhecimento sobre o tema, possivelmente por ter se antecipado à explicação teórica. Por fim, 70% associaram a fermentação a um processo de degradação dos alimentos, embora 13 inquiridos a considerassem importante.

Gráfico 4: Participantes que já haviam experimentado pães de longa fermentação



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

As respostas na entrevista contribuíram também para a análise dos significados afetivos e as interações sociais associadas ao pão e à comensalidade. Os relatos de P26 de que *“a oficina ofereceu interação significativa”* e de P27 sobre *“[...] o momento de comer juntos e até produzir foi muito divertido. Estar ali compartilhando a experiência fez todo mundo se sentir mais à vontade”* apontam para a percepção do movimento de compartilhamento e do espírito colaborativo. Além disso, a dinâmica coletiva também foi ressaltada por P28 quando observou que *“pude fazer um grupo com algumas alunas do CEFET, interagir e promover uma boa colaboração para realizar a oficina. Cada etapa foi divertida, pois rimos bastante, ficamos com medo de errar o ponto da massa, mas no fim, deu tudo certo”*.

Considerando que muitos participantes nunca haviam feito pão e que o contato com o produto de longa fermentação ocorreu pela primeira vez na oficina, os relatos da experiência na entrevista, apontaram para uma associação entre os aromas e o despertar do apetite, conforme observado pelo P29 cujo *“O aroma, que estimula o apetite e o prazer ao degustar. O fator elevado nessa oficina foi a sensação de poder criar algo.”* Diante do exposto, *“O cheiro do pão, a textura da massa e o sabor final me trouxeram uma sensação de conforto.”* conforme relatado por P30 ao descrever a sensação de conforto físico, mas também afetiva. Do ponto de vista de P31, o sabor denotou importantes singularidades em que *“Você consegue apreciar o sabor.”* Ainda assim, P32 trouxe uma reflexão sobre as percepções emocionais

associadas à experiência de comer os pães: “*É complicado descrever as percepções psicológicas, mas acredito que o que mais se aproximou ao comer os pães foi a sensação de conforto.*”. Ademais, vale destacar que a aprendizagem em relação ao processo ao tingimento natural mostrou-se como uma novidade, segundo o P33 ao declarar que “*Achei todos os pães saborosos e bonitos. Eu não sabia que era possível usar pigmentos naturais na massa, porque eu achava que poderia atrapalhar a liga da massa.*”

Já quando questionados se o tempo investido era compensador, 38,46% dos participantes consideraram-no essencial para o êxito do processo, resultando em um produto final de qualidade. Segundo P34, “o tempo de preparo é longo, mas necessário”, pois, como apontado por P36, “*a experiência apresentada pode estimular o valor do tempo e da paciência no preparo*”, permitindo adaptar o tempo de descanso da massa às demandas individuais. Como explicou P37 “[...] *o tempo para preparar a massa é pouco relativo. O interessante é estabelecer quanto tempo será necessário para deixar a massa descansar para que fique mais aerada ou não, de maneira que a massa possa ser feita na oficina e o tempo de descanso, em casa.*”. Além disso, P38 destacou que “*fazer pão não é uma tarefa tão difícil quanto parece*” enquanto P39 descreveu a experiência como “*muito divertida*”. Todavia, embora P40 tenha destacado que “*com certeza compensa! O sabor, a textura e a qualidade final do pão fazem valer cada minuto*”, apresentou uma opinião divergente ao declarar que “*não considero compensador tal investimento de dinheiro e tempo, pois não gostei do sabor dos pães.*”

A pergunta sobre o que a temática pão evocava suscitou, na maioria dos participantes, reflexões relacionadas a vínculos afetivos e memórias. P41 mencionou momentos de convivência, como o “*café da manhã em família*”, e celebrações especiais, descritas por P42, que lembrou a preparação conjunta de pizzas e pães, especialmente nas festas familiares. Outros participantes (P43 e P44) também o associaram a recordações, incluindo viagens em grupo. Para P45, esse maná simbolizava a união representada pelo hábito diário de compartilhar o café da manhã. Já P46 enfatizou a importância do preparo, descrevendo-o como “*um alimento saboroso que eu e os meus adoramos*”, reforçando sua presença cotidiana à mesa.

As devolutivas também revelaram o pão como um símbolo de cuidado, na medida em que o P47 o associou a seu pai, responsável por comprá-lo em sua casa, enquanto P48 compartilhou o desejo de “*comer com a família.*”. P49, por sua vez, lembrou do genitor que costuma preparar receitas semelhantes. Foram ressaltadas a importância da pesquisa e a parte divertida da oficina na construção da experiência. P50 falou de “*satisfação*” enquanto P51 de

felicidade e bem-estar. Já 52 evocou um “lanche, pão com manteiga e café quente” remetendo a ideia de uma lembrança reconfortante.

Os estímulos sensoriais despertaram, inicialmente, a “fome” nos participantes, conforme relatado por cinco deles. P53 associou essa sensação ao “cheiro bom de pão quentinho” e à tradição de receitas transmitidas por gerações. No entanto, à medida que a experiência se aprofundava, uma perspectiva transdisciplinar foi trazida, na qual P54 o relacionou à aprendizagem em química evocando o “cheiro de infância” como metáfora sensorial para uma memória afetiva. Já P55 destacou sentimentos de “curiosidade, prazer e conhecimento”, enfatizando a importância de contextualizar os conteúdos para engajar os estudantes no ensino de ciências. Para P56, o pão tornou-se símbolo de “cuidado, dedicação e realização”, traduzindo-se na concretização de algo tangível. Assim, o que inicialmente despertou o apetite transformou-se em uma ‘massa’ de aprendizados, conexões e significados, moldada no decorrer da oficina.

5.7 CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII

No Congresso *Scientiarum Historia XVII*, realizado em novembro de 2024 e organizado sob o eixo temático Ciências em Tempos de Barbáries: Silêncios, Invisibilidades e Entrelinhas, houve a exposição do Café Performático “Pão: tessituras e tecituras de (re)existências” (Figura 35).

Figura 35 – Cartaz de divulgação do café performático



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

À mesa, pães de longa fermentação, tanto de forma quanto de panela, estavam dispostos em cestas de fibra natural e tábuas de bambu, conferindo uma atmosfera rústica à apresentação. O re~verso da experiência realizada no CEFET com o pão de cacau resultou na inclusão de novas versões doces, como *cinnamon rolls* de canela e *babka* de chocolate. Também compunham a seleção *ciabatta* e variedades artesanais de aveia com raspas de limão-siciliano, de azeitonas e integral com sementes (linhaças marrom e dourada, chia, girassol) e nozes (Figura 36).

Figura 36 – Colorindo sabores



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Os trinta minutos do café seriam acompanhados pelo pão e sua história milenar, cuja trajetória reflete os (des)caminhos da fome, uma das formas de barbárie que ainda assola a humanidade no século XXI. Nesse contexto, a invisibilidade de aproximadamente 33 milhões de brasileiros em situação de vulnerabilidade social e insegurança alimentar e nutricional seria problematizada, evidenciando o paradoxo da desigualdade na distribuição de alimentos em um país de excedentes agrícolas.

Devido à brevidade do tempo disponível no café neste congresso de perfil inter e transdisciplinar, com um público diversificado e interesses variados, evidenciou a necessidade e a importância de uma rede de apoio. A execução de tarefas como organizar a mesa, cortar e servir os pães, acolher os participantes prejudicou a apresentação do debate e a realização da coleta de dados via questionário.

Por outro lado, assim que os participantes se depararam com a diversidade de pães expostos, a degustação tomou protagonismo e o debate planejado acabou não se concretizando. Como resultado, a fome, que se pretendia problematizar, e a identidade da pesquisadora enquanto sujeito da pesquisa tornaram-se invisíveis. Essa sensação de apagamento foi reforçada pela menção de P57, que a identificou como "*padeira que faz pães maravilhosos*", conduzindo-a a uma análise reversa sobre sua própria concepção ontológica e a forma como poderia estar sendo percebida entre os participantes.

Diante do deslocamento na percepção de seu papel, a pesquisadora adotou um novo posicionamento metodológico para evitar que o estudo fosse reduzido a uma experiência meramente culinária. Durante o almoço do último dia do congresso, distribuiu sousplats sob os pratos dos participantes, abordando-os individualmente para perguntar se haviam provado os pães e apresentar uma breve síntese de sua pesquisa. Como gesto de cortesia, ofereceu uma fatia de bolo de chocolate (Figura 37) preparado com fermento natural e técnica de longa fermentação. Essa reorientação metodológica foi decisiva para captar narrativas espontâneas e aprofundar a escuta das concepções subjetivas, evidenciando a relevância de abordagens sensíveis e flexíveis em pesquisas qualitativas.

Figura 37 – Bolo de chocolate feito com *levain* e fermentação prolongada.



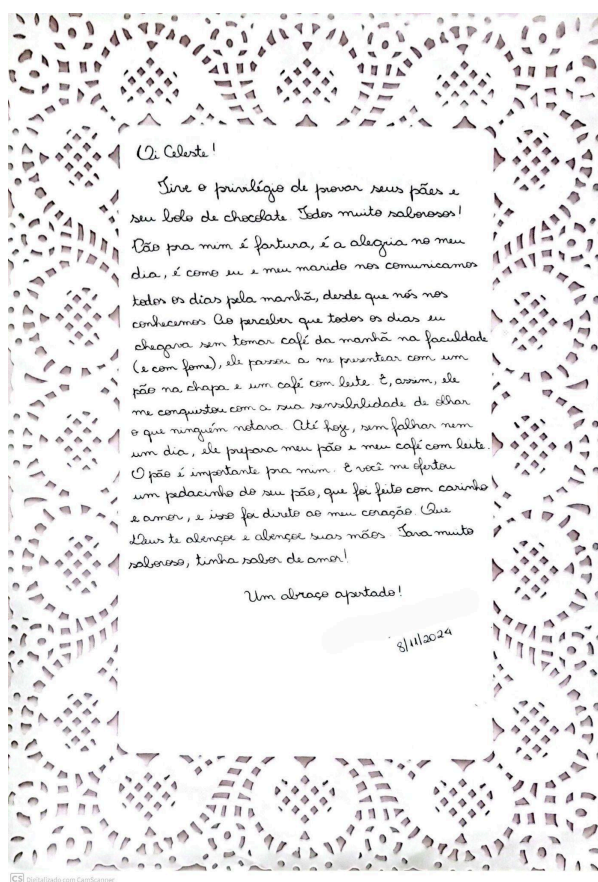
Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Durante esse percurso, um comentário proferido por um dos presentes (P58) revelou uma percepção especialmente significativa: "*é a primeira vez que conheço a pessoa responsável por confeccionar o pão*". Essa fala do participante sugere não apenas o distanciamento que caracteriza as dinâmicas alimentares nas grandes cidades, mas também o potencial simbólico do encontro promovido pela pesquisa, ao tornar visível a figura de quem prepara o alimento e aproximar, ainda que momentaneamente, as dimensões humanas

envolvidas nesse processo.

A narrativa da participante P59, registrada no *sousplat* (Figura 38), vai além da simples expressão de fartura, trazendo à tona dimensões relacionadas ao cuidado e à divisão de responsabilidades no ambiente doméstico. De forma sensível, ainda que sutil, sua fala também toca em questões relevantes sobre a equidade de gênero nesse contexto, ao evidenciar a importância da partilha nas tarefas do cotidiano.

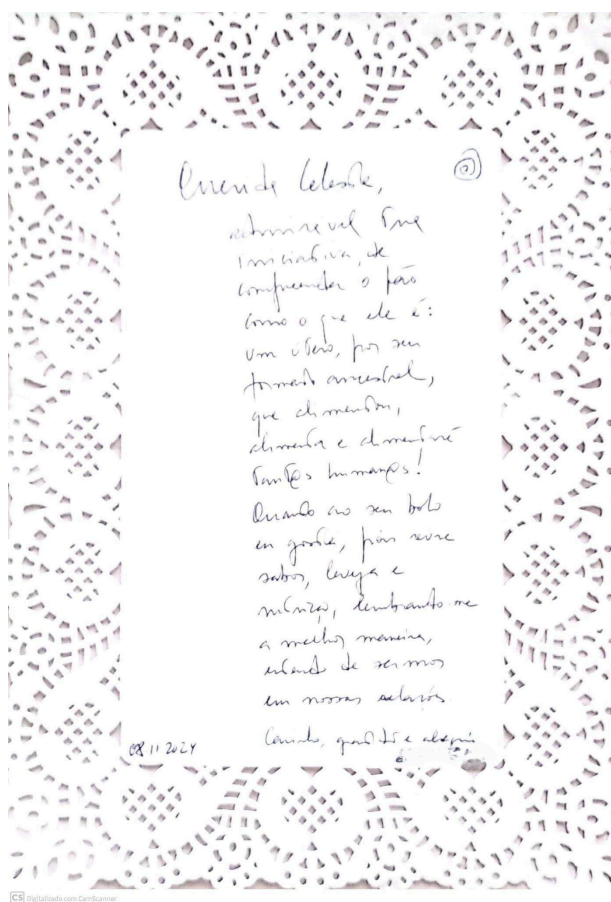
Figura 38 – Pão: fartura, cuidado e alegria



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

A percepção de P60 (Figura 39) sobre o pão como um útero constituído de fermento ancestral remete a um arquétipo presente na mitologia grega, especialmente na figura de Deméter, que representa os ciclos da natureza e suas transformações. Essa leitura simbólica encontra ressonância na canção *Drão*, interpretada por Caetano Veloso, Gilberto Gil e Ivete Sangalo (2012), sobre a alternância entre vida e morte, compreendida não como fim, mas como parte de um processo contínuo de renovação: “morre, nasce, trigo; vive, morre, pão”. Nesse contexto, o pão emerge como elemento vital, ao mesmo tempo resultado e fonte da vida.

Figura 39 – Pão e os ciclos da vida



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2024).

Por mais cuidadoso que seja o planejamento de uma oficina ou iniciativas como o Café Performático, seu êxito depende essencialmente da participação ativa de um coletivo. Durante o evento, o participante P61 se ofereceu para organizar a mesa. Em seu relato, expressou: "*Eu fiquei muito feliz de poder arrumar a mesa dos pães. Fiquei imaginando como cada um foi feito, seguindo e me guiando com suas explicações*". Nesse contexto, as explicações surgiram de forma espontânea e o participante construiu seu entendimento sem perder sua autonomia, ou seja, sem a sensação de ser invadido, uma vez que não há imposição de passos pré-determinados.

Surpreendentemente, o pão de cacau apresentado no SEPEX, assim como outras opções de perfil doce, foi amplamente aceito, sendo consumido de imediato. Apenas após o término dessas escolhas que os participantes recorreram aos pães salgados, sem abrir mão, contudo, de ao menos uma fatia de cada cor disponível. Essa preferência pode refletir uma valorização cultural do sabor adocicado, enraizada na influência portuguesa. Tal legado parece ter contribuído para a formação de um repertório sensorial que ainda orienta os gostos do brasileiro na contemporaneidade. Além disso, a expressividade visual cromática pode ter

intensificado o interesse, mobilizando sentidos que extrapolam o paladar e se conectam a memórias afetivas.

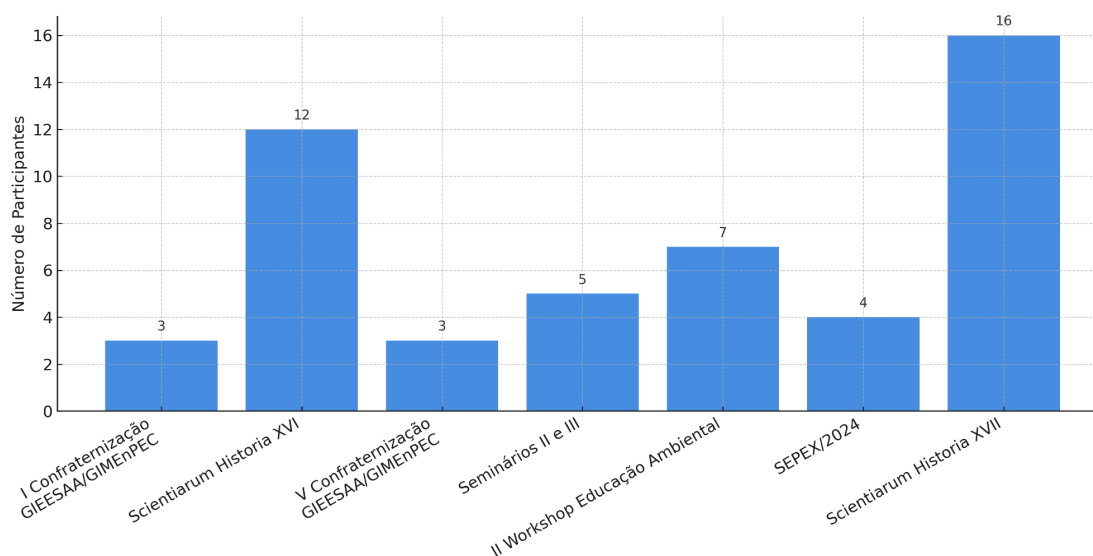
Além da experiência sensorial proporcionada pelo Café Performático, a fome atravessada pela temática pão foi aprofundada na apresentação do resumo "*Sem pão não há paz: há fome*", submetido ao evento e exposto na sessão Botequim Filosófico, problematizando o retorno do Brasil ao Mapa da Fome da Organização das Nações Unidas (ONU).

5.8 QUESTIONÁRIO COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DAS REVERBERAÇÕES

Partindo da compreensão de que a relação com o pão ultrapassa a alimentação, envolvendo memórias, vínculos e experiências compartilhadas, aplicou-se um questionário ao final das sete intervenções. Como nem todos os contatos estavam disponíveis, 25 participantes responderam. A pesquisa buscou compreender como o alimento era percebido a partir das vivências individuais e coletivas e como atravessava as relações no ambiente acadêmico.

O histograma abaixo (Gráfico 5) mostra a participação dos entrevistados em pelo menos uma das sete implementações sobre a temática pão.

Gráfico 5: Distribuição dos entrevistados por evento participado

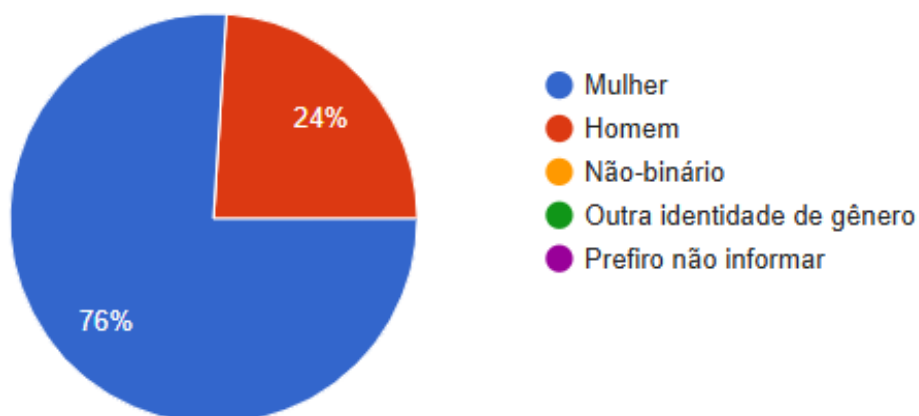


Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

75% identificaram-se como mulheres (Gráfico 6). Apenas 4,2% encontram-se na faixa etária de 18 a 24 anos (Gráfico 7), o que se justifica pelo fato de os estudantes do ensino

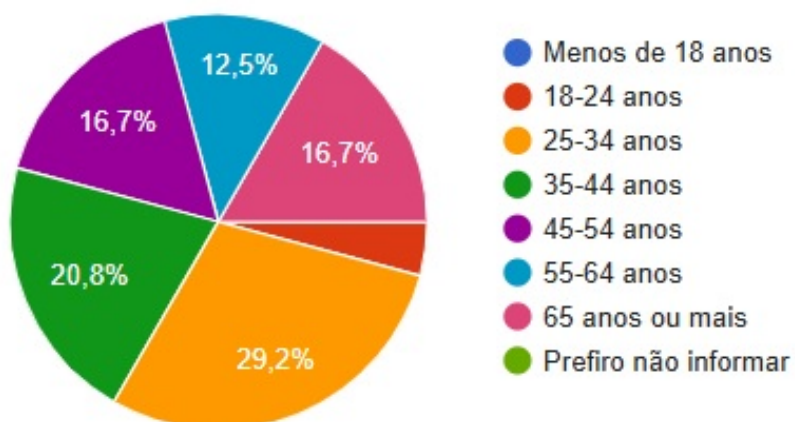
médio técnico do CEFET não terem sido incluídos nesta etapa, uma vez que já haviam respondido a um questionário ao término da oficina realizada durante a SEPEX.

Gráfico 6: Classificação por gênero dos respondentes da entrevista final



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

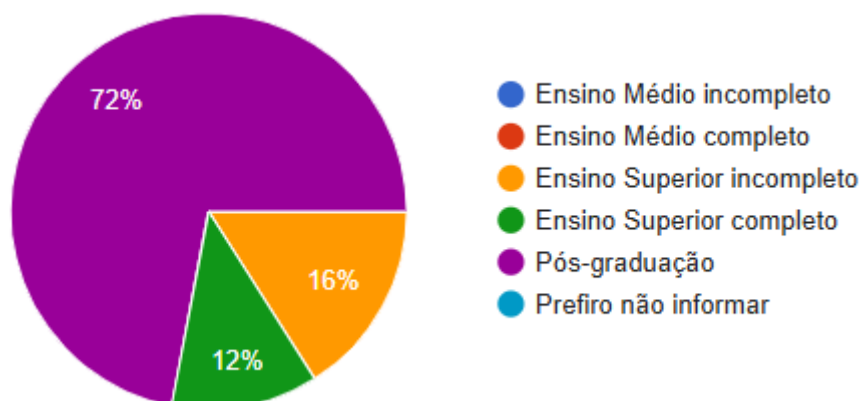
Gráfico 7: Classificação etária dos respondentes da entrevista final



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

Um dado relevante na caracterização do público é que 72% dos entrevistados possuem pós-graduação (Gráfico 8), o que contribui para ampliar a compreensão das diferentes trajetórias formativas e seus reflexos nas percepções sobre o pão e as relações sociais.

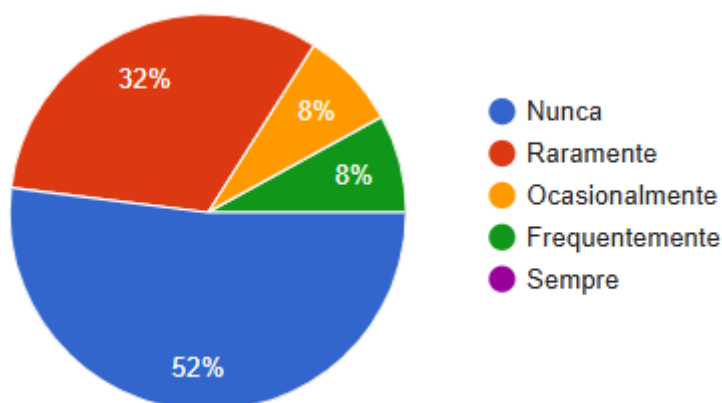
Gráfico 8: Nível de escolaridade dos entrevistados



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

Já o Gráfico 9 indica que 52% dos participantes nunca prepararam pão. Embora esse número, por si só, não permita conclusões definitivas, é plausível considerar que a alta escolarização, associada a rotinas profissionais intensas, limite o tempo disponível para cozinhar.

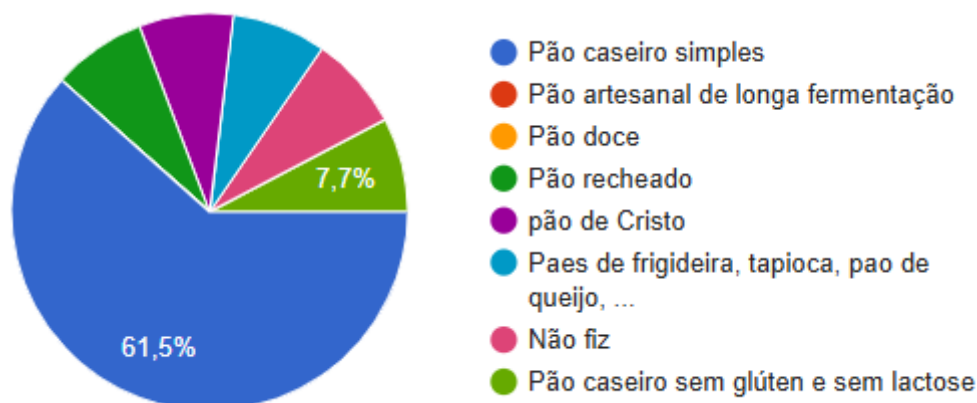
Gráfico 9: Respondentes que fazem ou já fizeram pão



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

A produção de pão, mesmo em versões simples, representando 61,5% dos preparados (Gráfico 10), exige atenção e dedicação, tornando-se um desafio diante das demandas cotidianas. Nesse contexto, o suporte à vida comensal contemporânea passa por forte influência de um novo padrão alimentar, caracterizado muitas vezes pela escolha por alimentos industrializados pré-preparados ou comercializados prontos, criando uma nova cultura alimentar.

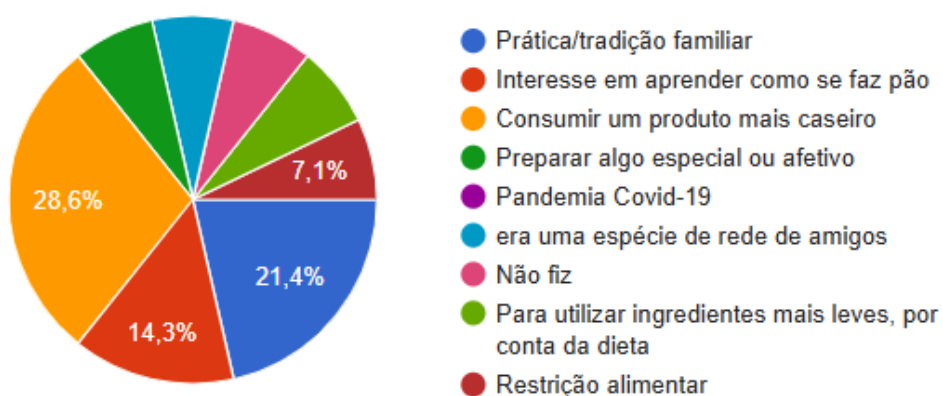
Gráfico 10: Tipos de pães feitos pelos entrevistados



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

A despeito de tal comportamento, 28,6% dos respondentes (Gráfico 11) disseram preferir o consumo de um produto mais caseiro. A identidade alimentar parece resistir entre os comensais urbanos, haja vista 21,4% dos entrevistados terem tal prática como tradição familiar. Embora, atualmente, a disponibilidade de tempo para cozinhar seja abreviada, a curiosidade em aprender a fazer pão também se mostra para 14,3% como fator motivacional. Motivos de saúde tendem a conduzir a uma reocupação da cozinha.

Gráfico 11: Motivações para fazer pão



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

No que se refere ao consumo de pão, 79% dos participantes afirmaram ingeri-lo quase diariamente, o que evidencia sua presença constante na alimentação cotidiana dos respondentes. Ainda que amplamente considerado essencial, as percepções em torno desse

alimento revelam nuances significativas. Quando questionados sobre sua indispensabilidade, 83% responderam positivamente, justificando sua importância para além do valor nutricional. Entre os argumentos apresentados, P62 destacou sua versatilidade e sabor, bem como a praticidade no consumo e saciedade, aspectos valorizados especialmente nos momentos de início e encerramento do dia.

Sua onipresença na dieta de grande parte dos entrevistados reafirma sua relevância, mas o consumo não se dá de maneira homogênea. Para alguns, ele é relevante, mas não indispensável. Outros o evitam, principalmente por conter glúten, evidenciando restrições de saúde. Sua ausência, no entanto, não implica a perda do valor simbólico, mas sugere movimentos de distinção e afirmação individual, conferindo-lhe um caráter quase identitário, tanto para quem o prepara quanto para quem o consome.

Por outro lado, P63 afirmou "*amar um pão quentinho*", ressaltando sua dimensão sensorial, compartilhado com P64 o gosto pelo pão "*saindo do forno*" e o aroma, trazido como marcador de memória, sendo capaz de evocar lembranças da infância, de pessoas queridas ou de situações de convívio em família.

Em diversos relatos, ele se torna especial pelo modo como é produzido. Observa-se a valorização do preparo artesanal, muitas vezes conectando o trabalho manual a uma relação de cuidado associado à ideia de tempo dedicado. As circunstâncias de que "*precisa ser feito com as mãos*" e "*assado em casa*", lhe conferem, de acordo com P65, um valor afetivo simbolizado a partir de uma experiência sensorial e emocional compartilhada.

Outros enfatizaram que o que o torna único é a forma como ele é partilhado e os vínculos que se estabelecem em torno dele. Neste contexto, sua presença à mesa, acompanhada ou não de outros alimentos, destacam sua potência agregadora, mencionado como componente essencial para a reunião de pessoas e construção de vínculos. A alusão feita pela participante P66 referenciado como presença constante em reuniões familiares "*trás uma série de memórias afetivas*", destacando seu papel social relevante mediando encontros e interações.

Entre os entrevistados, apenas quatro nunca haviam consumido pão de longa fermentação. A participante P67 relatou tê-lo experimentado pela primeira vez durante uma das oficinas, enquanto outra (P65) mencionou: "*já experimentei os que você preparou e gostei muito*". No conjunto das respostas, destacam-se sensações associadas ao sabor, muitas vezes vinculado aos ingredientes utilizados, mencionado por 15 participantes e à textura, com 16 registros, relacionada principalmente à crocância da casca e à maciez do miolo. O aroma também ocupou lugar relevante nas experiências relatadas, com 14 menções, enquanto a

coloração foi apontada por sete pessoas. Esses dados indicam que os aspectos gustativos e táteis são os mais marcantes na vivência sensorial com o pão, seguidos de perto pelas impressões olfativas, o que evidencia seu caráter multissensorial.

A análise das narrativas dos participantes revela um equilíbrio delicado entre a apreciação pelas qualidades sensoriais dos pães de longa fermentação e a necessidade prática de recorrer a receitas rápidas. Muitos associam os pães artesanais, produzidos com fermentação prolongada, a sabores mais intensos, textura leve e maior valor nutricional. A entrevistada P68 afirmou: *“prefiro de longa fermentação por conta do sabor e porque imagino que seja mais saudável”*, enquanto outro (P69) destacou que *“quanto mais tempo, mais saboroso e leve fica o pão”*. Essas observações apontam para um reconhecimento da qualidade e dos benefícios atribuídos a processos que respeitam o tempo do alimento.

A preferência, embora declarada, muitas vezes, o ritmo acelerado da vida cotidiana impõe limitações. *“Minha preferência está relacionada ao sabor e não ao tempo”*, comentou a participante P70, evidenciando que, mesmo diante das exigências do dia a dia, o paladar permanece como critério importante. Ainda assim, é recorrente a menção à praticidade como fator decisivo, pois P71 prefere *“os de receitas rápidas são importantes para uma vida corrida, já que não demoram ficar prontos”*. A escolha, portanto, não se configura apenas por gosto, mas por uma adaptação às circunstâncias de tempo e energia disponíveis.

Algumas respostas deixam transparecer um certo conflito entre desejo e possibilidade. *“Acho mais saboroso, mas nem sempre tenho tempo pra me dedicar ao processo”* (P72), afirmou uma pessoa, sinalizando o descompasso diante da incompatibilidade entre a rotina e a produção artesanal. A entrevistada P73 também reconhece essa limitação: *“admiro quem consegue se dedicar a essa tarefa, que para minha rotina de corre-corre requer pães rápidos e adquiridos”*. Há ainda quem afirme (P74) alternar entre os dois tipos, adaptando a frequência do consumo: *“prefiro pães de longa fermentação, mas quando não os tenho, consigo comer os de receitas rápidas”*.

O pão, nesse sentido, torna-se um espelho das escolhas possíveis dentro de um cotidiano permeado por múltiplas demandas. O alimento carrega, ao mesmo tempo, valores ligados ao cuidado, à saúde e ao prazer, mas também dialoga com a realidade da urgência. Como sintetizou a participante P75, *“os pães artesanais são mais saborosos. Acredito que a longa fermentação nos faz valorizar o tempo, com menos correria e mais paciência e aproveitamento”*. Assim, ainda que os pães de fermentação prolongada sejam amplamente preferidos por suas qualidades sensoriais e simbólicas, os de preparo rápido cumprem um papel funcional e, muitas vezes, inevitável, mediando o desejo de bem-estar com as

exigências da vida cotidiana contemporânea.

Ao serem questionados sobre quais ingredientes tornam um pão especial ou carregado de significado afetivo, os participantes apresentaram percepções que extrapolam a dimensão material da receita e adentram os campos da memória, das relações e das sensações. Ainda que alguns tenham mencionado diretamente elementos básicos, como “farinha, água, açúcar e sal”, a maior parte das falas revelou uma compreensão mais subjetiva e sensível do que confere singularidade ao alimento.

A infância apareceu como uma referência emocional recorrente em que a participante P76 falou que “*Quando comi o cinnamon no Scientiarum Historia XVII, porque me remeteu à minha infância*” e também da P77 ao dizer que “*me lembrei da minha mãe fazendo pão, e eu colocando o rosto bem próximo do forno*”. P63 também disse que o “*pão com ovo me joga lá na infância*. Outras respostas destacaram momentos de interação coletiva: “*por estar ao redor da mesa com o grupo indicando as pastinhas*”, ou “*ao acompanhar a Celeste produzindo e explicando*” (P78).

Alguns entrevistados enfatizaram aspectos visuais e simbólicos, como “*a variedade de pães com diferentes cores [...] até a embalagem feita com carinho*” (P79). A referência ao cheiro aparece em outras contribuições, como quando P67 sintetiza “*o cheiro*”, sugerindo a força evocativa dos aromas como elemento central da experiência sensorial. Para a P75 o aroma foi o gatilho mais marcante “*ao sentir o cheiro da preparação*” assim como para a P80 “*o cheiro antes de comer*”. Essas conexões revelam a potência das memórias afetivas mobilizadas por estímulos olfativos, emergindo na lembrança de figuras comunitárias, como o “*Até o cheiro me leva para o Seu Ferreira, um senhor que vendia pão numa vendinha no subúrbio*” (P63). Há ainda quem tenha sido tocado pelo caráter reflexivo da experiência no qual “*o momento sensorial me provocou a viver a alimentação com outro ritmo, me fazendo analisar o que eu estava comendo*” (P66).

Destacaram-se narrativas que associam o preparo artesanal a experiências afetivas. A participante P77 afirmou que “*um pão especial para mim precisa ser feito artesanalmente e comido ainda quentinho, saindo do forno, com seu aroma de recém feito*”. A dimensão relacional do alimento também foi frequentemente evocada. Para alguns, o valor simbólico do pão reside nas experiências de partilha que ele possibilita. Assim como P65, P77 concorda que ele “*precisa ser feito com as mãos*”, todavia, “*de preferência com a cozinha cheia de amigos*”. Outro participante, P81, destacou que “*reunir pessoas*” seria o principal ingrediente de um pão especial. P73 traz uma abordagem mais abrangente de “*um pão especial, que nos reporte a uma dimensão afetiva, pode ser feito de muitos ingredientes, mas o que o torna*

especial é a forma em que o colocamos à mesa, se há outros alimentos acompanhando ou não, com quem compartilhamos e em quais momentos da nossa vida isso acontece”.

Também foram recorrentes as associações ao cuidado envolvido no preparo. P64 apontou que *“pode ser uma massa comum de pão, desde que bem feita, com calma e que esteja fresquinha, saindo do forno”*. A P82 destacou que *“para que tenha um significado afetivo especial, acredito que o esforço e o tempo dedicado ao processo é o mais importante”*, enfatizando que o valor do alimento está também na intenção e na dedicação de quem o produz.

Preferências específicas quanto à composição também foram mencionadas, como *“trigo de qualidade, temperatura adequada e textura”* (P76), *“fermentação natural”* (P83) ou *“recheado com ingredientes diferentes como azeitona”* (P78). No entanto, esses detalhes técnicos aparecem secundários frente ao predomínio de uma valorização sensível, que enxerga o pão como um catalisador de encontros, memórias e afetos.

A quase totalidade dos entrevistados reconheceu que o pão favoreceu a interação social entre os participantes, sendo que apenas uma pessoa não percebeu essa influência. Em muitas respostas, o alimento aparece como catalisador de encontros, trocas e afetos. A participante P62 observou que *“abriu espaço para uma conversa sobre as diversas sensações que cada participante experimentou”*, enquanto P84 destacou que *“a hora da partilha é fundamental na troca de afetos”*. A associação entre alimentação e sociabilidade também foi reiterada por P67, ao afirmar que *“a interação via alimentação é sempre certa”*, e por P77, ao ressaltar que *“o pão e, na verdade, em geral os alimentos e a ação de compartilhar alimentos (...) são muito importantes nas relações sociais”*, especialmente em famílias de origem italiana, onde os encontros se organizam em torno da mesa.

Outros aspectos foram igualmente valorizados. P70 enfatizou a importância da estética e da apresentação dos pães, especialmente *“na forma de mesa posta como foi apresentado”*. Também houve quem ressaltasse o caráter inédito da experiência, como destacou P66: *“foi muito interessante, um experimento que nunca havia tido”*.

No que diz respeito ao reconhecimento do afeto e do cuidado, frequentemente atribuídos às mulheres e ainda subvalorizados na sociedade e na academia, houve ampla convergência entre os participantes. Para P62, *“habilidades técnicas e resultados quantitativos são mais valorizados do que qualidades atribuídas à empatia e ao bem-estar”*. De forma semelhante, P63 ressaltou que *“todo o trabalho interminável da mulher é invisível aos olhos de muitos”*. Também P71 destacou que *“qualquer demonstração de afeto e cuidado é tida como algo de pessoas fracas, sem capacidade de liderança”*.

Na mesma linha, P75 afirmou que *“cozinhar é um ato de amor”*, contrapondo-se à lógica da produtividade e da racionalidade que frequentemente orienta os espaços institucionais. Embora P80 tenha discordado da associação exclusiva entre cuidado e mulheres, ao observar que *“não penso que o afeto e o cuidado são atribuições apenas de mulheres, mas são subvalorizados”*, sua fala reforçou a percepção da desvalorização dessas dimensões, ainda presentes nos ambientes acadêmicos e sociais.

Ações pautadas na alimentação humana corroboram para atribuir-lhe significado. No caso específico dessas intervenções pautadas no pão, este alimento atuou de forma a contribuir para as interações sociais e na reflexão e a estruturação de uma rede de apoio do ser no mundo acadêmico. Segundo uma das entrevistadas, essas atividades *“além de criar um ambiente acolhedor [...] desempenham um papel importante no fortalecimento de laços e na interação social”* (P62). Houve quem identificasse nelas uma maneira de amenizar a distância que por vezes permeia o fazer acadêmico: *“é um ponto de reação frente à frieza da ciência”* (P81).

Outras participantes destacaram a potência política e simbólica dessas práticas. *“Acho extremamente necessárias, porque apesar de muito ser conversado sobre mulheres na ciência, ainda há um longo caminho para uma equiparação de ocupação e valorização dessas mulheres nesses espaços”* (P74), afirmou uma delas. Outra refletiu que *“ações como essa proporcionam um momento de reflexão constante interseccionando os papéis de gênero, ciência e saberes históricos”* (P66). Também se reconheceu que tais práticas possibilitam a reconexão com formas sensíveis de produzir conhecimento. *“A culinária é uma via de conexão importantíssima para a construção de afetos e laços verdadeiros”* (P62), disse uma entrevistada.

Ainda que uma das respostas tenha questionado a associação direta entre práticas culinárias e o feminino, observando que *“a cozinha não é necessariamente um ambiente feminino”* P77, o tom geral foi de reconhecimento da importância de iniciativas que articulam saberes cotidianos e acadêmicos. *“Ressignificação de práticas como eu não esperava. Refleti sobre o quanto podemos aprender em situações e por caminhos não convencionais”* (P78), relatou uma participante.

As experiências descritas evidenciam como o pão, mais do que alimento, operou como mediador simbólico e afetivo. Ele proporcionou momentos de convivência, evocou memórias e suscitou reflexões críticas sobre os papéis sociais e acadêmicos das mulheres. Como afirmou uma entrevistada, *“o afeto e o cuidado possuem várias formas. A comida, o pão, são uma dessas formas. São conectores para uma boa conversa [...] ideias e soluções podem*

surgir, luzes são acesas e rumos são revelados” (P64).

Por fim, chama atenção uma observação que desloca o foco dos ingredientes para o processo criativo, pois, *“não falo de ingredientes, mas a transformação pela qual passam é o que chama a atenção, como produtos diferentes podem formar um novo produto totalmente diferente”* (P82). Em síntese, as falas analisadas apontam para uma concepção ampliada do que torna um pão especial. Mais do que os insumos, são o gesto, o vínculo, o contexto e a memória que conferem profundidade afetiva e cultural à experiência de compartilhá-lo.

Deste modo, são múltiplas as camadas de sentido associadas ao pão, cujas percepções apontam para um alimento que, embora composto por ingredientes simples como farinha, água, sal e fermento, é frequentemente ressignificado em função de contextos afetivos, culturais e sociais nos quais está inserido. Portanto, as respostas revelam que o valor simbólico do pão emerge tanto do preparo quanto das memórias que desperta.

5.9 LEGADOS D~D~A E MULTIPLICAÇÃO

Este trabalho foi idealizado como uma proposta reflexiva que estabelece uma interface entre o conhecimento científico e a prática, integrando-os tanto no ensino formal quanto não-formal. A escolha do pão como tema, associado à tecnologia de fermentação natural, permitiu que a sala de aula se fundisse com a cozinha, transformando-se em um espaço singular. Ademais, a iniciativa busca romper com estereótipos, evidenciando a importância do uso de elementos do dia a dia no fomento de uma educação crítica e a valorização da afetividade na contextualização do ensino.

Através das implementações realizadas, a pesquisa redefine o papel do educador, inspirando-o a refletir sobre o desenvolvimento de novas estratégias para um ensino contextualizado. Buscou também despertar o interesse dos estudantes, possibilitou uma interação social mais rica e significativa, de modo a torná-los protagonistas no processo de construção do conhecimento, baseados em suas vivências. Neste contexto, o diálogo inter-transdisciplinar, elencando o pão como tema gerador, se materializou em três resumos expandidos, apresentados no Congresso Scientiarum Historia XVII.

Os trabalhos intitulados *"O pão e a termodinâmica: um ensaio teórico"*, *"Termodinâmica e transformações no processo de panificação"* e *"A Química da panificação: possibilidades para o ensino da termodinâmica"*, exploraram os fundamentos da Termodinâmica Clássica. Os autores, participantes da oficina realizada no WEAQ, analisaram as transformações de energia, com base nas leis termodinâmicas, identificadas nos processos

de fermentação e cocção do pão. Estes estudos permitiram uma compreensão aprofundada dos fenômenos químicos envolvidos na produção deste artefato.

Graduandos em Química pela UFRJ, estes estudantes associaram as leis da termodinâmica às reações químicas e aos fenômenos de conversão de energia observáveis no processo de fermentação e cocção dos pães. Além disso, trouxeram reflexões sobre as limitações do ensino de Química nas escolas, cujo foco no Enem compromete a transdisciplinaridade e a alfabetização científica. Essa crítica ressalta a necessidade de contextualizar o saber para evidenciar seus impactos no cotidiano e promover uma aprendizagem mais envolvente e transformadora.

Assim, essas experiências fortaleceram o compromisso com a multiplicação de práticas inovadoras, ampliando os horizontes do ensino e reafirmando o valor dos legados D~D~A na formação acadêmica e social.

Nos anos de 2021 a 2024, a pesquisadora submeteu trabalhos [apresentou contribuições em], conforme apresentados a seguir, em eventos de divulgação científica em formatos de resumo simples, resumo expandido e trabalho completo, os quais foram aprovados e fundamentais para a construção desta pesquisa (Quadro 5).

Quadro 5: Trabalhos apresentados em eventos de divulgação científica

EVENTO	ANO	MODALIDADE	TÍTULO	PUBLICAÇÃO
Congresso Scientiarum Historia XIV	2021	Resumo expandido	Considerações discente~docente~aprendente sobre os hábitos alimentares brasileiro	Apêndice B
11ª Semana de Integração Acadêmica da UFRJ	2021	Resumo simples	A alimentação como marcador de brasilidade	Apêndice C
III Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (CoBICET)	2022	Resumo expandido	Contribuições de uma disciplina de pós-graduação na construção do desenho metodológico de uma pesquisa de campo	Apêndice D
Festival do Conhecimento UFRJ	2022	Papo virtual	Antropoceno e Educação Ambiental: reflexões sobre a crise alimentar no Brasil	Apêndice E

EVENTO	ANO	MODALIDADE	TÍTULO	PUBLICAÇÃO
II Congresso Nacional de Práticas Interdisciplinares e Sustentabilidade (CONPIS)	2023	Resumo simples	Considerações discente~docente~aprendente sobre práticas sustentáveis aplicadas num projeto piloto de oficina de pão	Apêndice F
Simpósio Internacional da Pós-Graduação em Ensino: Desafios para a Formação Docente no Século XXI	2024	Resumo expandido	Pão: uma perspectiva discente~docente~aprendente entre vivências e afetos	Apêndice G
2º Congresso Nacional em Saúde da Mulher	2024	Resumo expandido	O pão de cada dia na construção da equidade de gêneros	Apêndice H
I Jornada de Formação de Professores de Química do IQ/UFRJ	2024	Trabalho completo	Pão: o binômio arte-ciência na tessitura de uma perspectiva discente~docente~aprendente	Apêndice I
V Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (CoBICET)	2024	Resumo expandido	O que tem dentro do pão? Uma perspectiva discente~docente~aprendente e os “enovelamentos” afetivos estruturantes de redes interdisciplinares de pesquisa	Apêndice J
II Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências	2024	Resumo expandido e Oficina temática	Pão e afetos: o que os olhos veem, o corpo sente	Apêndice K Anexo L
Congresso Scientiarum Historia XVII	2024	Resumo expandido	Sem pão não há paz: há fome	Apêndice L
Congresso Scientiarum Historia XVII	2024	Café performático	Pão: tecituras e tessituras de (re)existências	Anexo P

EVENTO	ANO	MODALIDADE	TÍTULO	PUBLICAÇÃO
XXIX Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão 2024 CEFET/RJ	2024	Oficina temática	Pão: valorizando o binômio arte-ciência na construção do conhecimento científico	Anexo Q

Fonte: Autoria própria (2025).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Embora os alimentos reúnam histórias sobre onde estivemos, onde estamos e para onde vamos (Santilli, 2015; Stancik, 2006), a alimentação desvela muito mais sobre o ser humano do que apenas a necessidade de nutrir o corpo e garantir a sobrevivência. Os comportamentos e hábitos alimentares carregam uma amplitude narrativa sobre quem somos no mundo, abrindo espaço para reflexões acerca das formas de viver e de nos relacionar em diferentes contextos sociais.

Assim como a trajetória de diversas civilizações ocidentais pode ser contada por meio do pão, este trabalho buscou, a partir dele, valorizar o protagonismo do sujeito como narrador de sua própria experiência ou da vivida por outros. Esse alimento foi compreendido como elemento articulador capaz de reunir pessoas em torno de uma comunidade, favorecendo conexões significativas no espaço acadêmico e oferecendo sentido, acolhimento e orientação. Deste modo, ao longo do estudo foi compreendido para além do seu valor nutricional e cultural, comprovando a transformação dos espaços educativos onde a permanência dos afetos e a flexibilidade transdisciplinar permitiram navegar.

Segundo Byung-Chul Han (2023), vivemos em uma era marcada pelo uso intensivo de plataformas digitais e dispositivos móveis, em que as telas tendem a isolar os indivíduos. Nesse contexto, tudo parece efêmero e instável, enquanto os vínculos interpessoais se tornam mais frágeis. De forma complementar, a “liquidez” dos tempos atuais pode ser entendida como um antagonista ao tempo do preparo do pão. Na modernidade fluida, onde saberes se tornam obsoletos rapidamente, a ontoepistemologia $D \sim D \sim A$ — ao integrar discente, docente e aprendente em um processo contínuo de devir — ofereceu uma alternativa à educação tradicional, substituindo hierarquias por redes de afeto e colaboração.

Essa reflexão aproxima-se da epígrafe que orienta esta dissertação, segundo a qual "Aprendizagem é experiência, todo o resto é apenas informação". Com base na leitura de Han (2023), Walter Benjamin aponta que a informação apenas sobrevive no instante em que é gerada e consumida como estímulo. Nesse cenário, a lógica neoliberal, pautada pela troca incessante de dados, promove o descarte imediato dos conteúdos e enfraquece a construção do conhecimento. Assim, a perda da experiência surge como uma lamentação diante da fragilidade dos processos de aprendizagem mais profundos e significativos.

Diante de uma racionalidade neoliberal esvaziada de experiência, emerge, como principal legado da D~D~A, o sujeito atravessado por uma tonalidade afetiva — não como mera resposta aos desafios contemporâneos, mas como ontologia formativa que, em seu próprio existir, restaura a potência da escuta e do vínculo a uma rede de pertencimento. Embora os termos “vivência” e “experiência” sejam frequentemente usados como sinônimos, adota-se aqui a distinção benjaminiana retomada por Han (2023): o vivido imediato e sensível contrasta com aquilo que é tecido pelas tessituras e tecituras individuais e coletivas, de modo a conferir densidade aos processos de aprendizagem, convertendo o efêmero em saber compartilhável.

Sob essa ótica, as ações com o pão — resignificadas em grupo — transcenderam a mera vivência sensorial ou afetiva para se tornarem experiências formativas. Em consonância com os princípios da D~D~A, o fazer educativo reconhece o inacabamento como potência e o corpo como lugar de saber. Assim, os legados dessa trajetória, portanto, ultrapassam a dimensão instrumental, apontando para uma ética da formação — ancorada no vínculo e guiada pela escuta ativa, aponta para uma aprendizagem não hierárquica que emerge de forma orgânica no encontro, sem imposições, preservando a autonomia de quem participa em prol da construção coletiva do saber.

Nesta pesquisa, ao definir o pão como objeto central de estudo, as tessituras expressas nas narrativas trouxeram a hermenêutica do simbolismo que carrega. Para além de mero mantenedor da vida e de seus aspectos transdisciplinares, ele se apresentou como mediador de memórias e afetos muitas vezes latentes, entrelaçados à subjetividade dos participantes.

No contexto da comensalidade, os partilhamentos afetivos evidenciaram a valorização sensível do pão, que vai além do prazer e do bem-estar, sublinhando o seu potencial como um catalisador de conexões e pertencimento. Esse trabalho, portanto, tenta estimular uma aprendizagem sustentada na afetividade, fortalecendo as relações e contribuindo para a qualidade de vida, ao participar ativamente da construção do conhecimento.

O pão pressupõe tradição, assim como a narração integra a sabedoria à tessitura da existência. Este estudo, porém, não buscou promover um retorno às antigas formas narrativas, como adverte Byung-Chul Han (2023). As narrações comunicadas nas linguagens próprias de cada participante, sustentaram-se também na escuta atenta. A tonalidade afetiva dos relatos, orais e escritos, enriqueceu a análise, conferindo significado às experiências e fortalecendo a sensação de pertencimento.

No presente trabalho, ao apresentarmos a interface transdisciplinar, demonstramos como um elemento cotidiano pode ser explorado tanto no ensino de ciências quanto em

discussões mais amplas sobre religião, cultura, identidade e relações sociais. Ademais, a ênfase em práticas inclusivas pode enriquecer o processo formativo e criar condições para aprendizados mais significativos no efetivo fortalecimento de uma perspectiva colaborativa e transformadora.

Portanto, sem comprometer a cientificidade da pesquisa e destacando-se como um elemento integrador, o pão conectou os saberes empíricos, filosóficos, religiosos e científicos, permitindo que coexistissem harmoniosamente no sujeito. Assim, as percepções dialogavam com posicionamentos valorativos do sagrado; com o conhecimento científico chamando a atenção para aspectos relativos à qualidade de vida das pessoas e a saúde; em termos empíricos vinculados aos múltiplos saberes associados às distintas formas de produção em diferentes culturas e ao filosófico não restrito à nutrir somente a matéria humana.

A abordagem qualitativa ajustou-se às especificidades de cada público, exibindo a necessidade de adotar algumas reformulações nos aspectos organizacionais das práticas, evitando-se generalizações simplistas. As adaptações metodológicas possibilitaram a reflexão das percepções da pesquisadora e dos sujeitos com relação a si mesmos, contribuindo para garantir a experiência sensorial e afetiva integrada à uma compreensão transdisciplinar. Desse modo, o compartilhamento de pães, bolos e até biscoitinhos amanteigados feitos com fermento natural contribuiu para um ambiente mais acolhedor, facilitando a interação entre os participantes.

A análise comparativa entre as ações revelou nuances relevantes. Um aspecto interessante é aquele que trata dos significados atribuídos aos sentidos humanos, diante do contraste sensorial a respeito do paladar dos participantes mais jovens, possivelmente, resultante de um fator geracional relacionado à cultura alimentar. Assim como Rita Lobo⁹ possui uma receita básica de bolo a qual nomeou de “bolo de nada”, o “*gosto de nada*” foi atribuído ao pão artesanal. Diante dessa pequena amostragem, o sabor do pão se apresentou como uma sensação discreta ou inexistente, menos marcante que no de longa fermentação.

Embora dialogue com Paulo Freire, não há um modo protocolar de aplicação da perspectiva metodológica D~D~A. Balizada em grupos de pesquisa multidisciplinar dando suporte à uma ampla e diversa rede de apoio, cada implementação possui uma dinâmica própria. O processo de construção ontoepistemológica se dá no “chão da prática”, sem a existência de cartilha pronta do como e o que fazer a cada intervenção. A oficina no CEFET e o Café Performático no *Scientiarum História XVII* possibilitaram compreender os efeitos da ativação de processos formativos colaborativos na D~D~A. As adaptações metodológicas,

⁹ Chef de cozinha, escritora e apresentadora de programas de culinária.

realizadas conforme cada contexto, evidenciaram que não há uma fórmula única para sua aplicação — e que sua potência reside justamente na flexibilidade, na sensibilização dos participantes, valorizando os sujeitos na criação de vínculos.

Os desafios enfrentados no Congresso *Scientiarum Historia XVII*, deslocando a percepção da pesquisadora à de produtora de pães, exigiu um reposicionamento metodológico para que o foco do estudo não fosse reduzido a uma vivência exclusivamente culinária. Com vistas a legitimar a pesquisa, a implementação dos *sousplats* favoreceu a captura de narrativas espontâneas, reforçando a necessidade de abordagens flexíveis e mais aprofundada das concepções subjetivas dos inquiridos.

Será que se esse mesmo trabalho fosse conduzido por um homem em um Café Temático durante um congresso de história, filosofia e epistemologia das ciências e das técnicas, sua posição como pesquisador seria questionada, implicando em um possível apagamento da pesquisa em si? Assim, este trabalho também propõe uma reflexão crítica sobre a atribuição socialmente construída do preparo da alimentação às mulheres, sustentada por um imaginário coletivo ainda persistente.

Nesse sentido, algumas atividades são vistas na sociedade sob normas e estereótipos de gênero, cuja aceitação pode variar conforme quem as executa. Todavia, boa parte das memórias evocadas mostraram-se associadas a figuras masculinas, como pais e avós. Somente na última implementação que as referências femininas, incluindo avós e sogra, ganharam mais destaque.

Retomando a fala da participante P59, cabe-nos o desafio de repensarmos a respeito da sobrecarga feminina nas tarefas do lar, mas também especialmente no contexto universitário. O pão emerge, então, como um elemento que mobiliza memórias afetivas, ressignifica práticas culturais e expressa vínculos sociais. Por sua presença constante e pela carga simbólica que encerra, esse alimento revela-se um dispositivo potente para compreender dimensões subjetivas e coletivas das experiências vividas no espaço institucional.

Nesse movimento de sentidos, a entrevista com estudantes do ensino médio técnico, trouxe percepções distintas. Alguns valorizaram o tempo e a tecnologia envolvidos na produção de pães de longa fermentação, enquanto outros questionaram a viabilidade desse processo no cotidiano doméstico. As respostas sugerem o impacto da rotina acelerada e da difusão de alimentos industrializados, em que o prazer da alimentação muitas vezes cede lugar à praticidade de refeições rápidas.

Aplicada a este estudo, a perspectiva D~D~A possibilitou não apenas a construção de uma identidade profissional transdisciplinar, como também promoveu reflexões sobre o lugar

das mulheres no século XXI e a persistente desigualdade na divisão das tarefas entre os gêneros. Nesse sentido, torna-se urgente corrigir tais assimetrias, assegurando condições equitativas para que elas possam atuar de forma plena no meio acadêmico e científico. A criação de redes de apoio nos espaços institucionais demonstrou ser uma estratégia essencial para viabilizar essas transformações.

De acordo com Soares e Naegele (2021), as mulheres representam hoje na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 50,6% da força de trabalho, com predominância nas áreas Técnica e Administrativa em Educação (51,9%) e participação expressiva na docência (48%). No entanto, essa ampliação numérica não eliminou os obstáculos enfrentados no ambiente universitário, ainda marcado por fortes disparidades. Muitas vezes, é exigido reafirmar continuamente sua competência acadêmica e profissional, tanto diante do coletivo quanto de si mesmas.

Esses dados se articulam com o panorama nacional: segundo a PNAD Contínua de 2019 (IBGE), observa-se um crescimento na inserção feminina nos campos intelectuais e científicos, com 19,4% das mulheres graduadas atuando nessas áreas frente a 15,1% dos homens, além de ocuparem 46,8% dos cargos de docência no ensino superior. Complementarmente, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em plenária do G20 Brasil, registrou um aumento da presença feminina no mercado de trabalho, de 34,8% em 1990 para 52,2% em 2023, atingindo o pico de 54,3% em 2019 (Brasil, 2024). Apesar dos avanços, persistem dilemas na construção da equidade de gênero, sendo essencial romper com a ideia de que as obrigações domésticas são de responsabilidade exclusiva das mulheres, reafirmando seu direito à educação e à partilha igualitária das tarefas do lar e da criação dos filhos.

Assim, no processo de construção social do conhecimento, influenciado por valores culturais, históricos e sociais, a legitimidade nem sempre se mantém quando o tema é o pão. Desse modo, a escolha desafiadora de trazer a cozinha para a pesquisa, por meio deste alimento, poderia reforçar o estigma da mulher como cozinheira, refletindo uma imagem especular do que é a sociedade. No entanto, esse atravessamento ocorreu de forma a promover mudanças. Ainda que tenha sido apenas pelo estômago em alguns, não deixou de ser significativo. Isso, portanto, em nada prejudicou o trabalho nem alterou seu valor.

Nesse contexto, o posicionamento D~D~A mostra-se coerente com a proposta desta pesquisa, favorecendo a compreensão mais ampla e integrada da prática educativa. Ao reconhecer-se como aprendente e ensinante, o sujeito adota uma postura emancipadora, crítica e politizada diante do mundo. Tal perspectiva amplia sua consciência sobre o papel social que

desempenha, permitindo-lhe atuar como agente multiplicador do conhecimento científico e contribuir para o fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Assim, essa metodologia, incorporada de forma espontânea ao cotidiano, amplia seu alcance e potencial transformador junto à sociedade.

Com base na teoria de Wallon (Assis *et al.*, 2022, p. 60 *apud* Oliveira, 2004), que reconhece a emoção como vínculo inaugural com o conhecimento, a presença do pão na pesquisa não se restringe ao simbolismo: ela materializa a indissociabilidade entre corpo, afeto e cognição. Este alimento ativa memórias, provoca sentidos e sustenta relações, promovendo uma aprendizagem sensível, em sintonia com os princípios da metodologia D~D~A: deixa de ser apenas recurso e se torna mediação viva entre saber e experiência.

7 EPÍLOGO

A defesa performática realizada em 10 de junho de 2025 reuniu uma banca multidisciplinar que, por sua própria constituição, já expressava os princípios da D~D~A . Em formato híbrido, contou com a participação remota do Dr. Mauro Wilson, físico médico, cuja contribuição uniu rigor técnico-científico e sensibilidade ao tratar a ciência como prática social, e da Professora Kátia Gorini, artista-pesquisadora em arte cerâmica, que evocou o pão como linguagem estética. Presencialmente, integraram a banca a Professora Isabel Cafezeiro, cuja trajetória entre a computação e os estudos sociais da ciência destacou as intersecções entre tecnologia e humanidades; a Professora Suyane Alvarenga, química, que sublinhou o aspecto político da alimentação, lembrando que pães de longa fermentação ainda não são acessíveis a todos e, como suplente, a Professora Grazieli Simões, que reforçou o diálogo entre ciência e vida cotidiana.

Deste modo, ao chegar ao fim desta jornada, não me despeço, mas partilho os sabores que permanecem após o último pedaço de pão ser repartido. Como bem observou o Dr. Mauro, esta pesquisa foi, acima de tudo, "a oferta de todo um banquete de sabedoria" — um convite a degustar conhecimentos que transcendem a página escrita, impregnando-se nos corpos, nos gestos e nas memórias afetivas daqueles que sentaram à mesa.

A defesa performática configurou-se como um espaço coletivo de aprendizagem, no qual as fronteiras entre avaliadores e pesquisadora foram ressignificadas. A banca, tradicionalmente posicionada como instância hierárquica, assumiu o papel de corpo aprendiz, contribuindo para a construção compartilhada do conhecimento. As interações estabelecidas ao longo da apresentação e os questionamentos emergentes contribuíram para a ressignificação do rito da defesa, instaurando-o como um espaço dialógico e de coaprendizagem. A observação da Professora Isabel Cafezeiro — de que não se tratava de um encerramento, mas da inauguração de outras possibilidades de fazer ciência — reverbera como um marco desse transbordamento. A pesquisa não culmina na defesa, mas se expande como fermento em constante ativação.

O percurso foi repleto de surpresas. Não imaginei, ao começar, que o pão — tão cotidiano e simples — revelaria tantas camadas de sentido: uma metáfora de resistência, um mediador de afetos, uma linguagem não verbal capaz de integrar arte, ciência, história, tecnologia e conhecimento. Tampouco previa que a rede de fios de malha, tecida manualmente, se tornaria um verdadeiro mapa afetivo da pesquisa. Esses desvios planejados

confirmam que a ciência, quando encarnada, é feita de achados e perdidos, de acasos que ganham centralidade.

A trajetória desenvolvida ao longo do trabalho e materializada na defesa contribuiu para uma ressignificação do meu caminho acadêmico. Ao articular teoria e prática de forma sensível e integrada, compreendi que o rigor científico não exige, necessariamente, distanciamento ou formalismo excessivo, podendo coexistir com abordagens sensíveis, afetivas e coletivas. E, sobretudo, entendi que pesquisar pode tornar-se um ato político: ao desafiar formatos tradicionais, proponho que a universidade seja também espaço de reexistência, onde a pluralidade de sujeitos e experiências possa habitar e transformar o conhecimento.

Naquela tarde, não foram apenas os pães que foram compartilhados, mas também tensionados os paradigmas — de pesquisa, de avaliação, de escrita. A defesa performática foi menos um fim e mais mas um gesto inaugural. Ao propor que o pão se tornasse linguagem, que a estética rompesse com a rigidez do protocolo e que o afeto fosse motor da aprendizagem, a D~D~A se fez viva como uma ontoepistemologia.

O Salão Nobre do CCMN foi transformado em território sensorial: uma grande mesa central acolhia pães artesanais, dispostos entre trigo seco e grãos de café torrados, assim como acompanhamentos como geleias e *babaganoush* de jiló convidavam à degustação coletiva, à partilha, despertando memórias afetivas e instigando o diálogo. A recepção da banca foi cuidadosamente pensada: cada lugar preparado com sousplats de tecido e papel, acompanhado de uma caneta — símbolos de escuta, registro e abertura. Em frente, os pães em formas e texturas diversas proporcionavam uma experiência de percepções e impressões (Figura 40).

Figura 40 – O Pão como eixo de uma defesa performática



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

Ao lado, ingredientes, utensílios, formas e farinhas expunham um percurso que era, ao mesmo tempo, pessoal e coletivo. Os porta-banners das sete implementações, os desenhos dos participantes, a rede de fios tecida à mão revelavam a materialização de uma pesquisa sensível (Figura 41). Esses elementos dialogavam com referências artísticas como Arcimboldo, Magritte e Oiticica, reforçando que a proposta instaura outra lógica — não da síntese, mas da coexistência (Figura 42).

Figura 41 – Panorama sensível da defesa sob a perspectiva D~D~A



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

Figura 42 – A arte como linguagem



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2025).

Como destacou a professora Katia Gorini, o trabalho desloca a lógica moderna e aponta para novas abordagens, em que o conhecimento se corporifica e se multiplica. A defesa andante aliada à mescla de performance, exposição e debate, demonstrou a potência de formatos não convencionais na divulgação científica. Ao transformar o salão em um ambiente imersivo, a apresentação reforçou a dimensão transdisciplinar do trabalho, de modo a propiciar a participação ativa e a reflexão crítica do público e da banca avaliadora.

Entre os elementos expostos, os desenhos dos participantes também revelavam a potência afetiva da proposta. Como relatou a professora Suyanne, um dos desenhos — o de um pão de hambúrguer — foi feito por um aluno que, embora costume apresentar dificuldades no ambiente escolar, foi o primeiro a se inscrever na oficina. Seu gesto espontâneo e engajado tornou-se expressão concreta do alcance do projeto, comprovando que o tema é capaz de mobilizar o interesse genuíno mesmo daqueles que frequentemente resistem aos formatos escolares tradicionais. Nesse gesto simples, o afeto se confirmou como fio condutor da aprendizagem.

Professora Isabel Cafezeiro destacou que o relato da pesquisadora, ao tentar aprimorar seu fazer com técnicas e equipamentos, revelou algo essencial: o verdadeiro fermento da transformação residia no afeto, e não nos instrumentos. Para ela, essa modalidade de defesa, realizada em torno de uma mesa, rompe com o formato tradicional: em que a banca apenas assiste à apresentação com slides e interage pontualmente no momento das arguições e acredita que esse tipo de proposição deveria se tornar ainda mais frequente e incentivado no HCTE.

A pluralidade de formações dos avaliadores — das ciências duras às humanidades — e a diversidade de olhares encarnaram o *ethos* desta pesquisa. A defesa performática evidenciou a adaptabilidade do método, não apenas ao adotar uma modalidade mista (presencial e remota), mas, principalmente, por sua forma prática e interativa de exposição.

Se há um convite que fica, é este: que outros venham e acrescentem novos ingredientes a esta receita. Que a D~D~A não seja um modelo, mas um convite à reinvenção permanente, onde cada pesquisador(a) possa amassar seus questionamentos e repartir achados em mesas coletivas, com olhos atentos e corações abertos.

Encerro, assim, não com um ponto final, mas com uma transição — o epílogo marca uma inflexão no percurso, abrindo caminho para outros percursos, outras mesas, outros pães de novas pesquisas a serem repartidos.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, Leticia Alexandra de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Anderson Oramisio. As contribuições da teoria de Henri Wallon para a educação. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 21, n. 52, p. 60-75, 2022. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2817>. Acesso em: 01 dez. 2024.
- BARROSO, Fábio Ferreira. **Reflexões sobre o legado de Pierre Henri Lucie para o ensino de física no Brasil**. 2024. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia). Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil, 202 p., 2024. Disponível em: https://www.hcte.ufrj.br/teses_doutorado.htm#2024. Acesso em: 29 nov. 2024.
- BAUMAN, Z. **Sobre educação e juventude**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2013. 136 p.
- BEAUVOIR, Simone de. As Estruturas Elementares do Parentesco, de Claude Lévi-Strauss. **Revista de Antropologia**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 183-189, out. 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/campos/article/view/9547/6621>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 mar. 2025.
- BRANCAGLION Jr., Antonio *et al.* **Semna – Estudos de Egiptologia VI**. 2a ed.. Rio de Janeiro: Editora Klíne, 2019. 179 f.
- BRASIL. 1996. **Lei de Diretrizes e Base de Educação nº 9.394/96**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 17 jul. 2024.
- _____. **Base Nacional Comum Curricular**. 2ª versão. Ministério da Educação, xx, Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em: 17 jul. 2024.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Ensino Médio**. Ministério da Educação, Brasília, DF, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.
- CAMPOS, Marcio D'Oliveira. SULEar vs NORTEar: **Representações e apropriações do espaço entre emoção, empiria e ideologia II**. In: GOMES DA SILVA, W.; OLIVEIRA, H. S. (Orgs.). Educação Decolonial e Pedagogia Freireana: desafios de uma educação emancipatória em um cenário político conservador. 1. ed. Belo Horizonte: Sarerê, 2021, cap. 2, p. 36-68. Disponível em: <https://sulear.com.br/beta3/wp-content/uploads/2021/10/SILVA-WGOLIVEIRA-HS-Edu-Decol-e-Ped-Freireana-2021-eBOOK.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2021.

CAMPOS, Renato Maciel; TAMIASSO-MARTINHON, Priscila; SOUSA, Célia; ROCHA, Angela Sanches. Reflexões discente~docente~aprendente ao longo de uma sequência didática para ensino de soluções em aulas de química durante o ensino remoto emergencial. **Brazilian Journal of Development**, [s.l.], v. 9, n. 05, p. 16471-16485, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n5-133. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/59802>. Acesso em: 28 set. 2024.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

CHIAPETTI, Rita Jaqueline Nogueira. Pesquisa de campo qualitativa: uma vivência em geografia humanista. **GeoTextos**, [s.l.], v. 6, n. 2, 2011. DOI: 10.9771/1984-5537geo.v6i2.4834. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/4834>. Acesso em: 2 dez. 2024.

CONTRERAS, Jesús; GRACIA, Mabel. **Alimentação, Sociedade e Cultura**. Tradução de: Mayra Fonseca e Barbara Artie Guidalli. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. 496 p.

CORÇÃO, Mariana. A efemeridade do gosto e a persistência da saudade: a alimentação como objeto de estudo em Gilberto Freyre e Câmara Cascudo. *In*: Simpósio Nacional de História, 26, 2011, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Associação Nacional de História, 2011. Disponível em: https://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300586078_ARQUIVO_Aefemeridadedogostoeapersistenciadasaudade.pdf. Acesso em: 07 jul 2024.

CPFL. **Afinal, o que é afeto?** Café Filosófico CPFL. Campinas, Instituto CPFL, 2018. 1 vídeo (1 min 54 seg). Publicado pela TV Cultura. Disponível em: https://www.youtube.com/redirect?event=video_description&redir_token=QUFFLUhqBHM2LTNvamVHZmdITUZkSkhhMnBUNHVFauZDQXxBQ3Jtc0ttX0dlazltLTNqYlVKQWICV GctOFNfSURWWHl6em1abXVklUZCWF9wWGF4N3I3RjJSTktDNDBfR3BEMWJiRHgxTXN6UVNjYkZoQkZNaUJTLThxd1NxB1hxbGkwN1FYeHA1WUMySzIwVnJVNDFFGV0lWQ&q=http%3A%2F%2Ftvcultura.com.br%2Fprogramas%2Fcafeofilosofico&v=VIcje1w5Duw. Acesso em: 10 jul. 2024.

DIAS, Nathália Caroline. Entre a memória coletiva e a história da nação: a construção social da imagem do cachaceiro. **Revista Faces de Clio**, Juiz de Fora, v. 1, n. 1, p. 123-149, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/facesdeclio/article/view/26423>. Acesso em: 07 jul 2024.

FAGUNDES, Ramon da Conceição *et al.* Transdisciplinaridade no ensino de química: perspectiva discente~docente~aprendente e reflexões suleadas pela educação ambiental crítica. *In*: Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, 4, 2023, Diamantina. **Anais [...]**. Diamantina, 2023. Disponível em: DOI: 10.29327/1298891.4-347. Acesso em: 05 jul 2024.

FERRAREZI, Renata Soares Leal. Um traço e um abraço: Afetividade como elemento facilitador da aprendizagem. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 40, n. 121, p. 76-83, abr.

2023. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862023000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 17 fev. 2025. <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20230007>.
- FILHO, M. A. Processo de construção da BNCC é marcado por divergências. *Jornal da Unicamp, Especial*. Campinas, SP, 04 dez. 2017. Disponível em: <https://unicamp.br/unicamp/ju/especial/2017>. Acesso em: 08 mar. 2025.
- GASPAR, Tainá Viganó. **O Paradoxo do Pão – uma análise dos pontos de vista da nutrição, sustentabilidade e afetividade**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Gastronômicas). Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Politécnico do Porto. Porto, Portugal, 89 p. 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/155369>. Acesso em: 21 out. 2024.
- GHEDIN, Evandro. A epistemologia de Humberto Maturana e suas implicações à formação de professores para o ensino de ciências. *Revista Polyphonia*, Goiânia, v. 32, n. 1, p. 241-261, 2021. DOI: 10.5216/rp.v32i1.67402. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/67402>. Acesso em: 17 fev. 2025.
- GIMENEZ, Karen. A incrível ciência do Egito Antigo. *Super Interessante*, Grupo Abril, [s.l.], 2020. Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-incrivel-ciencia-do-egito-antigo>. Acesso em: 07 jul 2024.
- HAN, Byung-Chul. A crise da narração. Tradução: Daniel Guilhermino. Petrópolis: Editora Vozes, 2023.
- HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas Configurações da Divisão sexual do trabalho. *Cadernos de Pesquisa*, [s.l.], v. 37, n. 132, p. 595-609, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/cCztcWVvvtWGDvFqRmidsBWQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 jul 2024.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2021.
- JACOB, Heinrich Eduard. **Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento**. Tradução de: José M. Justo. São Paulo: Nova Alexandrina, 2003. 584 p.
- KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 17, n. 1, p. 35–50, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132011000100003>. Acesso em: 09 mar. 2025.
- LIMA, Romilda de Souza; FERREIRA NETO, José Ambrósio; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. ALIMENTAÇÃO, COMIDA E CULTURA: O EXERCÍCIO DA COMENSALIDADE. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 507–522, 2015. DOI: 10.12957/demetra.2015.16072. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/16072>. Acesso em: 07 jul. 2024.

LOPES, Edson Pereira; FERNANDES, Janniere Villaça da Cunha. Santa ceia: uma das mais significativas controvérsias entre os reformadores Lutero, Zwinglio e Calvino. **Revista Ciências da Religião - História e Sociedade**, [s.l.], v. 6, n. 2, 2009. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cr/article/view/424>. Acesso em: 22 set. 2024.

MATURANA, Humberto. **Ciência, cognição e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MAZZONETTO, Ana Cláudia; DEAN, Moira; FIATES, Giovanna Medeiros Rataichesk. Percepções de indivíduos sobre o ato de cozinhar no ambiente doméstico: revisão integrativa de estudos qualitativos. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 25, n. 11, p. 4559-4571, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.01352019>. Acesso em: 05 mar. 2025.

OMELCZUCK, Rebeca Saldanha de Araújo; SOGA, Diogo; MURAMATSU, Mikiya. 200 anos de caleidoscópio. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. e3602, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2016-0195>. Acesso em: 01 dez. 2024.

PEIXOTO JUNIOR, Carlos Augusto. Sobre o corpo-afeto em Espinosa e Winnicott. **Rev. Epos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, dez. 2013. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-700X2013000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 fev. 2023.

PERTILE, Rosangela de Almeida. A História das técnicas médicas a partir das ilustrações em papiros do Egito Antigo. **Khronos, Revista de História da Ciência**, São Paulo, n. 10, dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.usp.br/khronos/issue/view/11827>. Acesso em: 05 mar. 2025.

PORCHEDDU, Alba. Zygmunt Bauman: entrevista sobre a educação. Desafios pedagógicos e modernidade líquida. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 137, p. 661-684, maio 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742009000200016>. Acesso em: 05 mar. 2025.

QUINTELA, Antonio *et al.* O exercício do verso ao re~verso para a reescrita científica: reflexões sobre famílias e casamento homoafetivo. *In: Anais do Congresso Scientiarum Historia*, 16, 2023, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, v. 1, p. 39-49, 2023. Disponível em: <http://bibcegos.nce.ufrj.br/~revistas/index.php/RevistaSH/article/view/428/352>. Acesso em: 03 dez. 2024.

RAMOS, Cesar Augusto. Aristóteles e o sentido político da comunidade ante o liberalismo. **Kriterion: Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 55, n. 129, p. 61-77, jan. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-512X2014000100004>. Acesso em 05 mar. 2025.

RITCHER, Vanusa Rossi. **Panificação**. 1ª ed. Indaial: UNIASSELVI, 2019. 208 p. ISBN 978-85-515-0311-9.

RIZZON, Mariluzza Zucco. **Pão e vinho no contexto de estudo do reino Fungi: uma unidade de ensino potencialmente significativa e interdisciplinar**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, Brasil, 145 p., 2018. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/4184>. Acesso em: 21 out. 2024.

DE SALES, Rodrigo. Devir-rizoma: tumulto na organização e representação do conhecimento. **Liinc em Revista**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 259-275, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18617/liinc.v14i2.4316>. Acesso em: 29 nov. 2024.

SANTOS, Gilton Mendes dos *et al.* Pão-de-índio e massas vegetais: elos entre passado e presente na Amazônia indígena. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Ciências Humanas**, Belém, v. 16, n. 1, p. e20200012, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0012>. Acesso em: 26 fev. 2025.

SILVA, Aroldo N.; FRÍSCIO, Fabiana C. A química do pão de fermentação natural e as transformações na nossa relação com o preparo desse alimento. **Quím. Nova Esc.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 232-243, 2021. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc43_3/Qnesc_43-3_revista_baixa.pdf. Acesso em: 05 mar. 2025.

SOARES, Ricardo; NAEGELE, Rafaela. Segregação vertical na área da química durante a pandemia de covid-19 no Brasil. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 51, e07754, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742021000100305&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 dez. 2023.

SOARES, Maria Raimunda Penha. Territórios insurgentes: a tecitura. **Revista Katálysis**, Santa Catarina, v. 24, n. 3, p. 522-531, set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e79280>. Acesso em: 29 nov. 2024.

STANDAGE, Tom. **História do mundo em 6 copos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

TAMIASSO-MARTINHON, P. interdisciplinaridade no Ensino de Química. Seminários e Atividades em Ensino de Química, Seminários PEQui, Programa de Pós Graduação em Ensino de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

TASSONI, Elvira Cristina Martins; LEITE, Sérgio Antônio da Silva. Afetividade no processo de ensino-aprendizagem: as contribuições da teoria walloniana. Educação, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 262-271, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84827901014>. Acesso em: 26 jul. 2024.

VERAS, Renata da Silva; FERREIRA, Sandra Patrícia Ataíde. A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. Educar em Revista, Curitiba, n. 38, p. 219-235, set. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602010000300015>. Acesso em: 29/09/2024.

YANNOULAS, Silvia C. Dossiê: políticas públicas e relações de gênero no mercado de trabalho. Brasília: CFEMEA; FIG/CIDA, 2002. 93 p. ISBN 85-86119-01-6.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO IMPRESSO APLICADO NO XXIX SEPEX 2024

PÃO E CULTURA: a tecitura memorialística em uma rede de afetos multimodais.

O tema geral da minha pesquisa evoca a temática pão, fundamentalmente, sob seus aspectos históricos e físico-químicos. Nesse contexto, busca-se uma reflexão sobre o afeto, o qual pode estar presente em uma rede de sororidade estruturada a partir de grupos inter e transdisciplinares e suas tessituras e tecituras realizadas na Universidade Federal do Rio de Janeiro, a saber, no campus do Fundão.

Desde já, grata pela atenção e colaboração.

QUEM QUER PÃO? CONHECENDO UM POUCO DE VOCÊ.

Ciente de que algumas perguntas de cunho mais pessoal como, por exemplo, a faixa etária, nem sempre sejam apreciadas, ainda assim, pediria ao respondente que não se furte em respondê-las. Tais informações serão de grande valia para a reflexão e análise dos dados obtidos.

1. Identidade de Gênero

Marcar apenas uma oval.

- Cisgênero
- Não-binário
- Transexual
- Outro: _____

2. Qual é a sua faixa etária?*

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 18 anos
- Entre 18 e 30 anos
- De 31 a 40 anos
- De 41 a 50 anos
- De 51 a 60 anos
- 61 ou mais

3. Qual é o seu grau de escolaridade?

Marcar apenas uma oval por linha.

	Em Curso	Completo(a)
Ensino Médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Graduação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Especialização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mestrado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doutorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Formação/Atuação profissional

Marque todas que se aplicam.

	UFRJ	Outra Instituição
Técnico-Administrativo em Educação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aluno(a) Graduação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mestrando(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doutorando(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Docente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pesquisador(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contratado(a)/Terceirizado(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PESAGEM: AFERINDO OS CONHECIMENTOS.

Nesta seção, o interesse é saber um pouco sobre o seu conhecimento a respeito do preparo do pão.

5. Você já fez pão alguma vez na vida? *

Para o caso da sua resposta ser "sim", responda, por favor, as perguntas a seguir.

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Se você faz pão, como procede?

Apenas se sua resposta anterior foi "sim".

Marque todas que se aplicam.

- Inventa da cabeça
- Segue receita de família
- Busca receita em livros de receitas
- Usa receita de programas de televisão
- Usa receita de Redes Sociais (Youtube, Instagram, Tik Tok, entre outros)
- Outro: _____

7. Quais os ingredientes básicos para se fazer pão?

8. O que você sabe sobre fermentação e a longa fermentação do pão?

9. Você já experimentou pães de longa fermentação feitos com fermento natural antes?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

10. Você considera a fermentação um processo de degradação dos alimentos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

11. Você avalia o controle da fermentação no preparo do pão como importante ou prefere receitas mais rápidas?

MISTURA: HOMOGENEIZANDO SABERES.

Nesta seção, a análise consiste no destaque entre participantes e não participantes de algum evento promovido pela pesquisadora.

12. Participou de algum dos eventos/ações que promovi sobre a temática pão?*

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não *Pular para a pergunta 19*

(DES)DOBRA(MENTO): AÇÕES MULTIPLICADORAS.

13. De qual(is)?*

Marque todas que se aplicam.

- I Confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC (29/jan/2023)
- Scientiarium Historia XV (22-24/nov/2023)
- V Confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC (21/fev/2024)
- Apresentação Seminários II e III (26/jun/2024)
- II Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências (14/ago/2024)
- Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais - CEFET (18/out/2024)

FERMENTAÇÃO: DIMENSÕES SENSORIAIS.

14. Quais as sensações, ou seja, os fatores fisiológicos promovidos nessa(s) vivência(s)?

Marque todas que se aplicam.

- Sabor (Ingredientes utilizados)
- Textura (Crocância da casca/Maciez do miolo)
- Cheiro/Aroma
- Coloração

15. Quais as percepções, ou seja, os fatores fisiológicos e psicológicos promovidos nessa(s) vivência(s)? *

16. Qual(is) sua(s) impressão(ões) após a jornada de experiência~ação com os pães de longa fermentação?

17. Após a oficina (explicações e degustação), qual sua opinião sobre o tempo investido no preparo do pão? Considera que compensa?

MODELAGEM: ENOVELAMENTOS AFETIVOS.

18. No que diz respeito a comensalidade (relação social construída enquanto se come), você considera ter contribuído para uma maior interação social entre os(as) participantes? *

PENSAR EM PÃO REMETE A

19. O que a temática pão evoca em você?

20. Qual a sua ideia de construção de sororidade (empatia entre mulheres) no ambiente educacional e científico comparada ao processo de confecção do pão?

APÊNDICE B – TRABALHO APRESENTADO NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XIV



Learner- docent reflection about Brazilian nutrition habits

Considerações discente~docente~aprendente sobre os hábitos alimentares brasileiro

Maria Celeste de Jesus¹, Mércio Gomes², Priscila Tamiasso Martinhon³

^{1,2,3}Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

victoreceleste@gmail.com, merciogomes@gmail.com, pris-martinhon@hotmail.com

***Abstract.** The present work shares some learner- docent reflection regarding the peculiar characteristic of nutrition as a people's cultural marker. When we look at Brazil through its nourishment features, through its African, indigenous and Portuguese background which contributed to this cultural cauldron setting Brazilian nutrition habits, we can attribute distinct meanings to what is eaten: with its traditional and popular rice- and -beans, flour and some beef jerky, when we compare such aspects to European's white-and-bread past nutrition habit, should Brazilian nutrition be really considered poor and of underrated value?*

Keywords: Nutrition; Brazilian Tradition; Cultural Identity; Eugenics.

Resumo. O presente trabalho compartilha algumas reflexões discente~docente~aprendente a respeito da característica peculiar da alimentação como marcador cultural de um povo. Ao olharmos o Brasil através da alimentação, com suas matrizes africana, indígena e portuguesa que muito contribuíram para esse caldeirão cultural formador dos hábitos alimentares brasileiro, podemos atribuir distintos significados ao que se come: com seu tradicional e popular feijão com arroz, farinha e uma carne seca salgada, quando comparada ao pão com água que os europeus comiam no passado, a alimentação brasileira deveria mesmo ser tida como ruim e pobre?

Palavras chave: Alimentação; Tradição Brasileira; Identidade Cultural; Eugenia.

1. Introdução

A cultura de um povo possui tantos aspectos, que é impossível selecionar os mais fundamentais. São múltiplas as facetas da identidade sócio-cultural brasileira. Um olhar mais atento sobre a alimentação permite conhecer e entender a cultura e história de nosso povo. Os alimentos contam histórias sobre onde estivemos, onde estamos e para onde vamos (SANTILLI, 2015; STANCIK, 2006).

A alimentação, traduzida nas suas variadas cozinhas, como expressões das tradições e construções histórico-culturais, não resumidas aos seus pratos e ingredientes específicos. Essa perspectiva é analisada através do tempo, de geração em geração, dialogando com regionalidades e geografias próprias a ancestralidade de cada sujeito.

Nesse sentido, todos os aspectos da comida, desde a escolha dos ingredientes e o modo de preparo dos alimentos até a comensalidade, são culturais, o que torna pertinente a retomada de questões sobre a colonização e ocupação do território brasileiro.

Em “Olhares antropológicos sobre a alimentação”, DaMatta (MACIEL, 2005) aponta para uma interessante distinção entre alimento e comida traduzindo-a como o alimento incorporado em uma cultura. Os ingredientes, o modo de preparar os alimentos e os pratos são muito mais que simples hábitos, em que a alimentação possibilita a compreensão de formas de viver e de se comportar de diferentes grupos sociais. Os hábitos alimentares condicionados fortemente à disponibilidade de alimentos definem que "o prato serve para nutrir o corpo, mas também sinaliza um pertencimento, servido como um código de reconhecimento social" (MACIEL, 2005).

A história da alimentação foi tema de grande importância no livro seminal de Gilberto Freyre, “Casa Grande e Senzala”. Esta obra nos leva a uma visão socioantropológica sobre o que é o Brasil, em sua mestiçagem e também em sua formação cultural, dentro das circunstâncias da colonização (FREYRE, 2006).

Somos mulatos, híbridos e mamelucos
E muito mais cafuzos do que tudo o mais
O português é um negro dentre as euro línguas.
(Caetano Veloso, 2021)

Onipresente na obra, o tema da culinária e da alimentação é algo extremamente essencial em Gilberto Freyre. Com o propósito de entender a dinâmica das relações no Brasil colonial e a formação social brasileira sob um viés da casa-grande e também da senzala, é contundente quanto à importância da interpenetração da cultura negra na criação da culinária brasileira, trazendo uma identidade própria como marcador de brasilidade.

A constante recriação da maneira de viver no Novo Mundo é acompanhada pela interculturalidade que se materializa nos hábitos alimentares do brasileiro com o surgimento de uma cozinha mestiça e híbrida, fruto de uma rede de influência entre a culinária dos povos ameríndios originários do Brasil, da africana e dos portugueses.

“Quem diz do viajante é a bagagem que leva.”, diz Câmara Cascudo (1967), ao referir-se sobre a instalação dos primeiros colonizadores portugueses no Brasil, no século XVI, trazendo tudo que fosse transportável em termos de alimentos da sua terra natal: “Trouxe vacas, bois, touros, ovelhas, cabras, carneiros, porcos, galinhas, galos, pombos, patos e gansos.” (CASCUDO, 1967), que passam a figurar no cardápio brasileiro. Os portugueses no Brasil necessitam ajustar o seu sistema alimentar à oferta

local de alimentos existente no novo território, promovendo um intercâmbio da “cultura transatlântica” da comida.

Nas cozinhas das casas-grandes, os quitutes de origem indígena influenciam fortemente a culinária nacional (FREYRE, 2006, p. 192). A cozinha colonial, dominada pelo escravo africano, resulta no sentido quase darwinista de constante mutação adaptativa com os ingredientes nativos encontrados na colônia ou trazidos nos navios negreiros ou importados, numa culinária variada de novos sabores (FREYRE, 2006, p. 541). “Cria-se uma maneira própria de cozinhar, preparar, improvisar e principalmente reinventar sua arte de cozinhar na terra *brasilis*”, diz a pesquisadora Maria Conceição Oliveira (2017), fruto da oportunidade e da necessidade de improvisação.

2. Mestiçagem e eugenia no Brasil

Em sua obra ensaísta *Casa-grande e senzala*, Gilberto Freyre discute o processo de formação e construção cultural-identitária da sociedade brasileira em sua mestiçagem original de negros, índios, portugueses pobres e portugueses ricos, elevada ao patamar de característica positiva da brasilidade (TORRES, 2008).

Uma parcela significativa da intelectualidade brasileira, nas primeiras décadas do século XX, defensora de teorias naturalistas revestidas de embasamento e de fundamentação (pseudo)científica da eugenia e da superioridade racial, ocupou-se de entender degeneração do brasileiro, habitualmente visto por ser tão miscigenado, como inepto, apático, inferior, de saúde débil, com seu crescimento comprometido, pouco produtivo (STANCIK, 2007).

Ao voltar seu olhar para o passado colonial brasileiro, Freyre questiona a tese da inferioridade do brasileiro e da visão eugênica à luz das mitologias raciais inerentes nas teorias de degenerescência do mestiço e das raças inferiores.

Freyre aponta o tema da eugenia, repetidas vezes, ao relatar o sistema alimentar dos brasileiros. Considerado uma “terra de alimentação incerta e vida difícil é que foi o Brasil dos três séculos coloniais” (FREYRE, 2006, p. 100), Freyre atribui o desprestígio do brasileiro na sua eugenia a má alimentação, considerada fraca e deficiente em termos nutricionais (FREYRE, 2006, p. 104).

Ainda a respeito da miscegenação, aos que atribuíam à visão eugênica de não sermos puros de raça como causa determinante para a constituição do brasileiro como uma raça degenerada, Freyre reinterpreta o problema eugênico não afetado apenas pela alimentação precária e ruim, mas associado ao estado de higidez da população.

3. Metodologia

A pesquisa de natureza qualitativa, ainda em iniciação, será realizada por meio de revisão bibliográfica de autores renomados na literatura brasileira, antropólogos e estudiosos da atualidade.

Analisaremos as profundas transformações da sociedade brasileira, bem como a existência de uma interconexão entre a memória coletiva e a construção e reafirmação de seus traços identitários fundamentais, em torno da alimentação.

As reflexões serão compartilhadas em uma rede de ensino-pesquisa-extensão com cujas raízes afetivas estão intimamente vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE/UFRJ).

O recorte faz a correlação, corrente na década de 1930 e que continua de certo modo até hoje, da alimentação brasileira dada como ruim e fraca na época colonial, e uma visão eugênica do brasileiro como inferior e que tinha baixa inteligência, adquire importância enquanto marca distintiva da identidade nacional brasileira.

4. Cozinha brasileira: construção identitária

Sob a influência do antropólogo culturalista Franz Boas durante sua experiência como estudante nos EUA, Gilberto Freyre fez questão de acentuar que a degenerescência e a inferioridade física do brasileiro não era o viés por ele privilegiado para pensar a sociedade brasileira. Procura, em sua obra, enfatizar a diferença fundamental entre “raça” e “cultura” discriminando “entre os efeitos de relações puramente genéticas e os de influências de herança cultural e de meio” (FREYRE, 2006, p. 32).

Boas defendia que o fator de diferenciação entre culturas deixa de ser uma questão de cunho racial na medida em que a base explicativa de uma cultura parte dos critérios formativos próprios de cada cultura e não por meio da comparação com os critérios de outra cultura (GOMES, 2019, p. 323).

O Brasil é cultural também a partir da comida, a partir dessa mistura do que somos. A reflexão da alimentação brasileira como uma relação atrelada à cultura constitui “um sistema simbólico” de valores e significados que operam na consolidação da memória social de pertencimento e de forte referencial identitário, podendo, em alguns casos, adquirir o reconhecimento de patrimônio cultural.

Freyre não apontava para a miscigenação das três raças – o branco, o negro e o índio como uma causa determinante da sua suposta inferioridade biológica que se afirmava observável no mestiço, atribuindo ao problema alimentar deficitário.

Aponta para a concepção da construção de uma identidade nacional brasileira a partir da valorização da miscigenação entre negros, índios e portugueses na qual teria se verificado como uma tendência que o povo português trouxe para o Brasil, sobretudo pela sua plasticidade, sendo ele mesmo um povo profundamente marcado pela mescla racial.

O português assume um papel fundamental como agente na construção de um Brasil menos racista fruto da sua predisposição para a miscigenação racial e contribui de maneira extremamente positiva na criação da sensibilidade da cultura brasileira (GOMES, 2019, p. 325).

Freyre rompe com o racismo de pretensões científicas inerente nas teorias de degenerescência tantas vezes atribuído a miscigenação e, aos poucos, vai mostrando de forma pioneira que, ao contrário, essa mestiçagem é o início da formação de uma nação com características próprias, da qual a culinária é expressão.

Subjaz a essa linha de argumentação que as características atribuídas ao brasileiro por conta da mestiçagem e da desnutrição são meramente de ordens sociais, ou seja, diretamente associada à tríade monocultura, latifúndio e escravidão.

Apesar alimentação, péssima e deficiente, notabilizada no sistema patriarcal, nunca faltava ao escravo negro, instrumento de produção comprado caro, por conta do interesse do senhor de engenho em obter o máximo de rendimento preservando a eficiência (FREYRE, 2006, p. 106).

No processo de formação do brasileiro, a relação entre nutrição e raça revela a influência mais salutar e melhor equilibrada do africano.

5. Pão: alimentação equilibrada?

Vamos falar um pouco do pão. Presente nas mesas da realeza a partir do século XI, ou seja, desde a Baixa Idade Média, o pão tem seu protagonismo no hábito alimentar da população européia, seguindo como base tradicional da alimentação dos portugueses no período quinhentista.

De acordo com Haussmann, a palavra “pão” era o termo genérico que denota o alimento feito com cereais colhidos da terra, atribuindo assim ao pão o status de sagrado. As menções deferentes ao pão e ao vinho na cerimônia de eucaristia cristã, como forma de representação simbólica do corpo e do sangue de Cristo (CARNEIRO, 2005). O Cristianismo se orienta nessa linguagem associada ao pão para representar a vida abençoada e o lugar simbólico de todo alimento, inspirando fartura e abundância. O pão também sublinhava a diferenciação social estando longe de ser o alimento de proximidade social: o trigo, considerado um cereal nobre, processado em farinha e destinado a produção do pão branco acessível aos ricos. As classes mais pobres consumiam uma versão mais escura feitas com restos de cereais (HAUSSMANN *apud* SOARES & MACEDO, 2014).

Já o pão negro misturado com outros cereais, como a cevada, era o tipo presente na mesa das classes mais baixas. Segundo Geila Felipe, nutricionista da Fiocruz e do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Sudeste, o pão é um alimento rico em carboidratos e bom para o funcionamento do organismo. A absorção necessária de 50 a 60% das calorias advém da ingestão de carboidratos. Fonte de vitaminas do complexo B e de minerais essenciais ao organismo. No entanto, esse teor se apresenta maior nos pães misturados e com mais fibras consumidos pelas classes mais pobres.

Outro ponto importante diz respeito ao efeito danoso à saúde provocado pelo glúten presente na farinha de trigo. À exceção dos celíacos que são alérgicos ao glúten, segundo Geila, não há comprovação de que faça mal à saúde. Muito pelo contrário, a glutamina, aminoácido presente no glúten impede o surgimento de infecções

provocadas pelo trânsito de bactérias do intestino para outras partes do organismo humano em pessoas com quadro de desnutrição.

Por conseguinte, os colonizadores portugueses que aqui chegaram, na falta dos produtos alimentícios fundamentais a sua dieta, sem a farinha de trigo, a base do sistema alimentar fixou-se na farinha de mandioca (FREYRE, 2006, p. 94). Câmara Cascudo penhora à mandioca a denominação de “pão da terra em sua legitimidade funcional” (PANEGASSI, 2019). Também o milho, assim como frutas e verduras.

[...] por toda parte tomou-se quase a mesma a mesa colonial, com especializações regionais apenas de frutas e verduras [...] (FREYRE, 2006, p. 94)

O pão com farinha de trigo só chega mesmo no Brasil no século XIX (FREYRE, 2006).

A alimentação do negro escravo no período colonial no Brasil foi acompanhada pelo consumo diário de vegetais - de quiabo, couve, taioba, jerimum - os seus quitutes de peixe, de carne, de galinha. (FREYRE, 2006, p. 549).

Considerando-se a extensa pesquisa feita pelo Gilberto Freyre em fontes primárias e a diversidade de obras consultadas como cartas, manuscritos e documentos oficiais como atas, etc, defendia a ideia, talvez romanceada, do negro como sendo o elemento melhor nutrido em nossa sociedade patriarcal. Apesar de todas as deficiências do regime alimentar do escravo nos engenhos brasileiros, a alimentação nunca lhe faltava: havia abundância de milho, toucinho e feijão (FREYRE, 2006, p. 108).

6. Considerações Finais

O tema alimentação realmente abrange todo tempo e espaço nos quais se espalha a humanidade. A história da formação da sociedade brasileira se confunde com a história da alimentação no Brasil. A construção da sociedade moderna no Brasil oriunda da dinâmica cultural de contínua (re)criação de modos de viver entre negros, brancos e índios, integra-se na culinária valorizando a identidade brasileira.

Gilberto Freyre manifestava, com regular frequência, a sua preocupação quanto às possíveis mudanças que ocorreriam nos hábitos alimentares e os riscos da incorporação de alimentos não saudáveis na culinária tradicional brasileira, a partir das décadas de 1920 e 1930, alertando sobre o perigo de descaracterização da nossa sociedade e da nossa cozinha (OLIVEN, 1986).

Assistimos no Brasil hoje, uma sociedade dominada por um modelo de alimentação industrial e homogêneo no qual torna-se premente a valorização de uma alimentação caseira, mais saudável e até mais barata, voltada para os produtos, práticas e saberes alimentares locais e territorializados, portadores de importantes referências culturais, que devem ser preservadas.

Quando na relação dos sujeitos com o comer a comida se utilizam práticas alimentares e produtos alimentícios adequados a cultura local, há economia de preparo da alimentação. A falsa economia trazida por produtos derivados de imposição cultural capitalista dependente, na verdade favorece a economia da grande indústria e cadeias de venda.

O impacto social, ainda maior que o ganho econômico, quando se foge da imposição cultural é o ganho da afirmação da nacionalidade.

Apaixonada pelo Brasil e pela culinária brasileira, assim como o foi Gilberto Freyre, sempre agreguei a alimentação e o ato de cozinhar com pratos que remetem à brasilidade na minha vida familiar e na minha rotina funcional, convertida numa ampla experiência em regularmente preparar pratos, promovendo a experimentação de novos paladares em uma experiência gustativa insólita para as pessoas.

A culinária não é somente uma linguagem que fala das técnicas de preparo, da história e da cultura de um povo, dos utensílios utilizados no seu preparo, da geografia e do clima de uma região, da economia e da política vivida por uma sociedade em determinado momento histórico. Afora isso, promove o compartilhamento de momentos de integração social e de troca de saberes e de sabores. Inclusive o tempo maior utilizado no preparo da comida se reverte em encontros de maior convivência de um grupo social ou familiar regados de alimentos que se constroem em espaço terapêutico de reflexão a quem prepara.

Partindo-se de uma breve análise da historiografia da alimentação e da formação da culinária brasileira, assim como Gilberto Freyre não atribuía à miscigenação a categorização do brasileiro como raça inferior, também não podemos atribuí-la a alimentação. O cardápio brasileiro formado a partir do tripé cultural de brancos, índios e negros permanece até hoje e não configura como fator justificatório de nossa inferioridade mental, física e intelectual. Se, essa teoria tivesse algum fundamento, talvez fosse muito mais por uma questão de insegurança alimentar e da fome, ou seja, da falta de acesso a alimentação pelos pobres e excluídos, implicando num comprometimento nutricional.

Referências bibliográficas

FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51ª ed. rev. São Paulo: Record, 2006.

MACIEL, M. E.. **Olhares antropológicos sobre a alimentação**. Brasil: primeiros escritos sobre comida e identidade. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W. (orgs). *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 49-55, 2005. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/v6rkd/pdf/canesqui-9788575413876.pdf>. Acesso em: 16 out. 2021.

SANTILLI, Juliana. **O reconhecimento de comidas, saberes e práticas alimentares como patrimônio cultural imaterial**. Demetra; 2015; 10(3); 585-606. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/16054/13752>. Acesso em: 18 out. 2021.

STANCIK, M. A.. **Alimentação e eugenia: reflexões de Gilberto Freyre e Aleixo de Vasconcellos na década de 1920**. Esboços (UFSC), v. 13, n. 16, p. 99-125, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/esbocos/issue/view/52>. Acesso em: 6 nov. 2021.

TORRES, Lilian de Lucca. **Reflexões sobre raça e eugenia no Brasil a partir do documentário "Homo sapiens 1900" de Peter Cohen**. *Ponto Urbe* [Online], 2 | 2008. Disponível em: <http://journals.openedition.org/pontourbe/1914>; DOI: <https://doi.org/10.4000/pontourbe.1914>. Acesso em: 8 nov. 2021.

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Alimentação no Brasil**. São Paulo: Ed. Nacional, v. 323, 1967.

VELOSO, Caetano. **Meu coco**. Sony Music Entertainment, 2021. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/caetano-veloso/meu-coco/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

OLIVEN, Ruben George. **O nacional e o regional na construção da identidade brasileira**. RBCS n° 2, out 1986. Disponível em: http://anpocs.com/stories/RBCS_rbcs02_07. Acesso em: 13 nov. 2021.

SOARES, Carmen; MACEDO, Irene Coutinho de. **Ensaio sobre patrimônio alimentar luso-brasileiro**. Imprensa da Universidade de Coimbra, Annablume Editora, 2014. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/15128/1/AIBuescu.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.

CARNEIRO, Henrique S. **Comida e sociedade: significados sociais na história da alimentação**. História: Questões & Debates, Curitiba, n. 42, p. 71-80, 2005. Editora UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/historia/article/view/4640/3800>. Acesso em: 20 nov. 2021.

PANEGASSI, Rubens Leonardo. **Alimentação, estereótipos e preconceitos culturais na América portuguesa ao longo do século XVI**. Patrimônio e Memória, UNESP. Assis, SP, v. 15, n. 1, p. 11-27, janeiro-junho de 2019. Disponível em: <https://pem.assis.unesp.br/index.php/pem/article/view/962>. Acesso em: 19 nov. 2021.

APÊNDICE C – TRABALHO APRESENTADO NA 11ª SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ



Submissão - #5147

Título:	A ALIMENTAÇÃO COMO MARCADOR DE BRASILIDADE	
Modalidade de participação:	Ensino-Pesquisa-Extensão	Centro de Ciências Centro: Matemáticas e da Natureza
Autores:	MARIA CELESTE DE JESUS (1) , PRISCILA TAMIASSO MARTINHON (1)	
Orientador:	MÉRCIO PEREIRA GOMES (1) (1) Universidade Federal do Rio de Janeiro	
Resumo:	<p>A história da alimentação foi tema de grande importância no livro seminal de Gilberto Freyre, "Casa Grande e Senzala". Esta obra nos leva a uma visão socioantropológica sobre o que é o Brasil, em sua mestiçagem e também em sua formação cultural, dentro das circunstâncias da colonização. Os alimentos contam histórias sobre onde estivemos, onde estamos e para onde vamos (SANTILLI, 2015; STANCIK, 2006). Em "Olhares antropológicos sobre a alimentação", DaMatta (MACIEL, 2005) aponta para um interessante traço distintivo entre alimento e comida traduzindo-a como o alimento incorporado em uma cultura. Os ingredientes, o modo de preparar os alimentos e os pratos são muito mais que simples hábitos, em que a alimentação possibilita a compreensão de formas de viver e de se comportar de diferentes grupos sociais. Os hábitos alimentares condicionados fortemente à disponibilidade de alimentos definem que "o prato serve para nutrir o corpo, mas também sinaliza um pertencimento, servido como um código de reconhecimento social" (MACIEL, 2005). O objetivo do presente trabalho consiste em fazer algumas reflexões a respeito da característica peculiar da alimentação como marcador cultural de um povo, traduzida nas suas variadas cozinhas, como expressões das tradições e construções histórico-culturais, não resumidas aos seus pratos e ingredientes específicos até a comensalidade. Essa perspectiva é analisada através do tempo, de geração em geração, dialogando com regionalidades e geografias próprias a ancestralidade de cada sujeito. A pesquisa de natureza qualitativa, ainda em iniciação, será realizada por meio de revisão bibliográfica de autores renomados na literatura brasileira, antropólogos e estudiosos da atualidade. Analisaremos as profundas transformações da sociedade brasileira, bem como a existência de uma interconexão entre a memória coletiva e a construção e reafirmação de seus traços identitários fundamentais, em torno da alimentação. O recorte faz a correlação, corrente na década de 1930, da alimentação brasileira dada como ruim e fraca na época colonial, e uma visão eugênica do brasileiro como inferior e que tinha baixa inteligência, adquire importância enquanto marca distintiva da identidade nacional brasileira. Nosso olhar é sobre o Brasil através da alimentação, com suas matrizes africana, indígena e portuguesa. Sabemos que elas muito contribuíram para o caldeirão cultural formador dos hábitos alimentares brasileiros e, por isso, podemos atribuir distintos significados ao que se come: comparando o tradicional e popular feijão com arroz, farinha e uma carne seca salgada do Brasil, ao pão com água que os europeus comiam no passado será mesmo que a nossa alimentação nacional deveria ser tida como ruim e pobre? Em se tratando de cozinhas como identidade, torna-se imprescindível re(pensarmos) em uma alimentação voltada para os produtos, práticas e saberes locais territorializados, portadores de importantes referências culturais, que devem ser preservadas.</p>	
Palavras-chave:	Alimentação Tradição Brasileira Identidade Cultural Eugenia	
Programa Articulado:		
Áreas de conhecimento:	Ciências Humanas Antropologia / Etnologia Indígena	
Áreas temáticas:	Extensão - CULTURA , CCMN - História das Ciências e Epistemologia	
Linhas de extensão:		
Modalidade de Apresentação:	Oral Curta	

APÊNDICE D – TRABALHO APRESENTADO NO III CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Anais do III CoBICET – Resumo expandido
Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia
 “15 anos dos BIs e LIs: retrospectiva, resistência e futuro”



CONTRIBUIÇÕES DE UMA DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO DESENHO METODOLÓGICO DE UMA PESQUISA DE CAMPO

Maria Celeste de Jesus^{1,4}, Priscila Tamiaso Martinhon^{1,4}, Maira Monteiro Fróes^{1,4},
 Célia Sousa^{1,4}

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil
 (victorecelestegmail.com)

²Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
 (HCTE/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil

³Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA),
 Rio de Janeiro, Brasil

⁴Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências
 (GIMEnPEC), Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: O presente trabalho compartilha reflexões sobre as contribuições de uma disciplina de pós-graduação no processo de reelaboração do desenho metodológico de uma investigação e como esse delineamento original foi modificado a partir de uma experiência(ação) apoiada em uma perspectiva discente-docente-aprendente, com base numa escuta amorosa. Um vídeo foi produzido como trabalho final autoral para a avaliação na disciplina.

Palavras-chave: Relato de Experiência Discente; Etnografia; Observação Participante; Análise Comparativa.

INTRODUÇÃO

A pesquisa de campo enquanto prática metodológica qualitativa etnográfica de coleta empírica contribui para que a observação participante seja de fato útil na forma com que analisa e interpreta os dados (CACHADO, 2021) a partir das (com)vivências experienciadas neste campo.

Apoiado em uma perspectiva discente-docente-aprendente, de enxergar/olhar e ouvir/escutar, o presente trabalho compartilha reflexões sobre as contribuições de uma disciplina de pós-graduação no processo de reelaboração do desenho metodológico de uma investigação e como esse delineamento original foi modificado a partir de uma experiência(ação) dentro e fora da sala de aula.

MATERIAL E MÉTODOS

As ponderações sobre o desenho metodológico se deram durante a avaliação continuada, de uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na disciplina “Escuta, Curiosidade e Amor: imaginando e construindo outras universidades e outros mundos”, durante o 1º período letivo de 2022.

A disciplina, em formato de oficina, parte de uma perspectiva construtivista, apoiada em métodos ativos de ensino-aprendizagem para a construção coletiva do conhecimento. Esses três aspectos (Escuta, Curiosidade e Amor) foram analisados e empregados durante o planejamento reverso do desenho metodológico que estrutura o projeto de pesquisa sobre a pergunta de pesquisa de uma dissertação de mestrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não havia uma disciplina pronta: o programa da disciplina inicialmente proposto foi encaminhado pelo professor como “rabiscos iniciais de um possível plano de curso”. Partindo de uma perspectiva construtivista apoiada em métodos ativos, Sem aulas expositivas, os encontros síncronos online eram momentos de debate, troca, dúvidas, discussão e construção coletiva e gradativa da disciplina, como produto final.

Ao resgatar o método construtivista de Piaget que “vê o professor mais como um espectador do desenvolvimento e favorecedor dos processos de descobrimento autônomo de conceitos” (ARGENTO), trazendo-o para a contemporaneidade,



professor Igor rompe com o modelo clássico de identidade docente descrito como “Eu falo e você escuta” focado no professor e não no processo de construção do conhecimento (JESUS, 2019).

O cerne da disciplina “Escuta, Curiosidade e Amor” da possibilidade de ensinar o que não sabemos, por meio de textos que nunca lemos como método de aprendizagem coletiva, põe por terra “a expressão “dar aula” fruto da era do “mundo pronto”” (JESUS, 2019).

Essa perspectiva epistemológica professor Igor-Jean Piaget de um “ambiente empirista” (de uma prática pedagógica aberta a uma escuta do novo e do desconhecido, afetou-me a ponto de reconduzir a proposta inicial da minha pesquisa de mestrado, inicialmente, de cunho documental e bibliográfico, para um viés etnográfico de pesquisa de campo e da observação participante.

Segundo Bellotti e Valério, a observação participante pode ser conceituada como “o processo no qual um investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquele grupo” (*apud* MAY, 2001: 177).

A avaliação foi realizada mediante atividades produzidas ao longo da disciplina e um trabalho final autoral, cujo formato utilizado foi de livre escolha do autor ou autora podendo ser um vídeo, uma performance, um artigo, um poema, uma contação de história ou qualquer outra forma considerada como a mais interessante, desde que contemplasse os três requisitos básicos abordados na disciplina: (1) Curiosidade de algo que não se sabe e se quer saber ou de algo que se sabe pouco e se quer saber mais; (2) Escuta de outras vozes e experiências e (3) Amor em prol de um mundo e/ou de uma universidade diferente (VALENTIM, 2022).

O trabalho final consistiu na produção de um vídeo, tendo a observação participante como prática metodológica qualitativa de coleta de dados a partir da escuta aberta e amorosa de três vozes: um padre de uma Igreja Católica, um dirigente de Casa de Umbanda e uma chef do restaurante de comida afro-brasileira alinhada ao Candomblé.

A curiosidade trazida coaduna o tema de projeto de pesquisa do mestrado. As entrevistas realizadas foram filmadas, mas conduzidas sem perguntas, conduzida de modo que cada um se lançasse para discorrer sobre a minha provocação: de qual era o olhar desses personagens no que diz respeito ao alimento simbolicamente presente nos ritos litúrgicos na promoção da cura, seja do corpo ou da alma, haja vista que ambos não se separam.

A entrevista com o padre foi realizada na sacristia da Igreja Católica de Santa Luzia, no centro da cidade

do Rio de Janeiro. Ele dispôs sobre a mesa a sua batina e todos os utilitários envolvidos na liturgia da Eucaristia. Solicitou a uma colaboradora da igreja que trouxesse as imagens de São Cosme e São Damião dizendo: “agora é hora deles”. Os santos ficaram dispostos sobre o móvel detrás do sacerdote. Iniciou a gravação sentado, levantando-se depois para simular todo o rito litúrgico como em uma missa. Explicou que “assim como há liturgia em outros credos também há na Igreja Católica, no qual a Eucaristia figura como o rito litúrgico simbolizando a mesa sagrada que faz a comunicação do sagrado para a comunidade. Todavia, não se pode falar da mesa sagrada na igreja sem aludir à história e que a Eucaristia hoje remonta exatamente essa ideia da refeição como lugar de fortalecer os vínculos afetivos e de reunir a comunidade para restaurar a vida. Isso implica entender uma antropologia por trás disso que é o homem como ser integral, corpo e alma: uma alma corporificada e um corpo espiritualizado. A linguagem semiótica na Eucaristia do mistério da transubstanciação do vinho pela benção do Espírito Santo do sangue do Cordeiro, no Novo Testamento, o sangue de Cristo crucificado derramado no altar e o mistério da transubstanciação da água que jorrou do coração de Cristo na Cruz. E o pão (hóstia) pelo mistério da transubstanciação do corpo de Cristo. Portanto, o cálice da Eucaristia com a toalha como mesa posta na refeição, representa o cálice da benção que abençoa a comunidade. Um culto sagrado, seja na Igreja Católica ou em qualquer terreiro, será um culto vazio se não produzir a transformação dos fiéis.”.

O segundo personagem foi um pai de santo da Casa de Umbanda dos Pés Vermelhos, situada no Catete. A filmagem foi feita no terreiro. Vestido de branco e sentado em uma cadeira tendo o altar ao fundo. Fala sobre o rito das oferendas: “o ser humano ao fazer suas oferendas para o divino, automaticamente se põe em uma posição humilde perante o sagrado – a figura da criatura pedindo o toque do criador. Essa oferta, ou seja, essa intenção manifesta em energia física posta em todo o processo ritualístico e no pedido, de alguma forma transpõe esse sagrado para o ser, a partir da fé. É nesse ponto que quando a pessoa, de fato, emocionalmente se coloca diante desse amaci (imantação e libação) oferecido ao sagrado, a mudança será nela vista – a cura ocorre.”.

Por fim, a terceira e última entrevista a ser realizada com a iniciada no Candomblé e chef da Casa de Cultura Omolokum, localizada na Pedra do Sal, no centro da cidade do Rio de Janeiro. Estava vestida de branco e com turbante. Escolheu uma parede verde do terraço como “pano de fundo”. Dispostos sobre a mesa com toalha havia uma imagem de Iansã, salvo engano feita de metal e as roupas de tecido, um vaso com planta (não sei qual era e não perguntei) e um livro de Pierre Verger. Fala da sua iniciação no



candomblé desde 1993, como filha de Pai Bira de Xangô, uma vertente do Ilê Axé Opô Afonjá. “Toda mulher que é iniciada no Candomblé é colocada no melhor lugar da casa que é a cozinha – o coração da casa religiosa. A cozinha é o lugar de iniciação da mulher seja em qualquer idade. A partir da cozinha é que tudo acontece. A cozinha é um dos lugares mais sagrados, além dos quartos de axé, mas é onde começa toda a transformação do alimento em objeto sagrado para ser ofertado e aí haver a conexão com os deuses.” Depois fala de seu trabalho como sendo “conectado a questão do alimento sagrado. Dentro da filosofia Iorubá se acredita que tudo se come alimenta corpo e alma.” Por fim, aborda sobre “outro conceito e outra forma de pensar o comer: comer em comunidade. A convicção na energia, ou seja, na energia alinhada à pessoa que a recebe de modo a trazer a cura. Essa cura, no entanto, não é individual, mas sim coletiva, na medida em que ganha potência e força quando em comunidade.”.

CONCLUSÃO

Ao levar o objeto de estudo para dentro do debate específico da disciplina, cujo foco não é o professor e tampouco o que sabemos, mas sim no que não sabemos, ou seja, nossas curiosidades, o delineamento original do meu projeto de pesquisa do mestrado passa por modificações a partir dessa experiência, possibilitando a inclusão de aspectos como a escuta, em que os desdobramentos provocados pelas intercessões, contribuíram com a transdisciplinaridade.

Partindo de todos os referenciais metodológicos descritos neste resumo, pude me lançar na realização de entrevistas, me colocando de forma aberta às informações de modo a estabelecer uma análise comparativa sobre o olhar e a interpretação do alimento como elemento simbólico presente nos ritos litúrgicos nos variados lugares de fala, dos personagens aqui apresentados.

Como considerações parciais, podemos dizer que existe uma possibilidade de cura a partir do alimento, tratado como “sagrado” pela chef e servido aos seus clientes, ou no alimento presente nas oferendas na casa de umbanda com essa intenção ou mesmo durante a participação na Eucaristia na Igreja Católica por meio da fé? Na verdade, não sei. O que posso dizer é que não há nada de sobrenatural nisso tudo: na verdade é tudo natural. A energia é natural.

Quanto à possibilidade de nutrição, pode-se dizer que exista: a nutrição do corpo. O fato é que somos seres integrais: corpo e alma

Concluindo, a observação participante aqui utilizada como metodologia “mostra sua importância da como práxis potencialmente revolucionária de modo a contribuir para uma reflexão crítica quanto ao objeto a ser pesquisado” (SHAH, 2020). Uma ferramenta

potente ao nos capacitar para uma escuta amorosa quanto ao processo de re(existência) de culturas, crenças e tradições, ainda marginalizadas e/ou silenciadas, na atualidade, em nosso país.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pelo apoio financeiro ao projeto Rede Colaborativa de Ensino-Pesquisa-Extensão em Ciências entre Meninas e Mulheres de Instituições Públicas de Educação Básica e Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

- Argento, Heloisa. Teoria Construtivista. Disponível em: http://www.robertexto.com/archivo5/teoria_constitutivista.htm>
- Bellotti, Karina K. & Valério, Mairon Escorsi. O Método da Observação Participante: Contribuições e aplicabilidade para pesquisas no campo religioso brasileiro. Revista Aulas. Dossiê Religião. N.4 – abril 2007/julho 2007. Disponível em: https://www.unicamp.br/~aulas/4_5.htm.htm.
- Cachado, Rita. Diário de campo. Um primo diferente na família das ciências sociais. Sociologia & Antropologia [online]. 2021, v. 11, n. 02 [Acessado 15 Julho 2022], pp. 551-572. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2238-38752021v11n28>.
- Jesus, Maria Celeste de. O ensino de ciências para crianças: o papel da coordenação pedagógica na implementação de um projeto de ensino de astronomia na faixa etária de 4 a 6 anos. 2019. 96 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Instituto A Vez do Mestre, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2019.
- Shah, Alpa. Etnografia? Observação participante, uma práxis potencialmente revolucionária. Revista de @ntropologia da UFSCar, 12 (1), jan./jun. 2020da revista.
- Valentim, Igor Vinicius Lima. Escuta, Curiosidade e Amor: imaginando e construindo outras universidades e outros mundos. Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE/UFRJ), 1º semestre, 2022. Disponível em: http://www.hcte.ufjf.br/disciplinas_oferecidas.htm.

APÊNDICE E – TRABALHO APRESENTADO NO FESTIVAL DO CONHECIMENTO UFRJ 2022

Festival do Conhecimento UFRJ - Do Ancestral ao Digital

#Alimentos #Tecnologia #Conhecimento

TÍTULO: Antropoceno e Educação Ambiental: reflexões sobre a crise alimentar no Brasil

AUTORES: Priscila Tamasso Martinhon; Jussara Lopes De Miranda; Maria Celeste de Jesus; Raquel Freitas de Oliveira; Lucas Lial da Silva.

RESUMO: Eventos climáticos extremos reacendem a discussão sobre a magnitude das ações dos humanos no planeta. O Antropoceno, conceito sugerido por Crutzen e Stoermer em 2000, defende que o modo de vida imposto à população mundial, extrapola os limites planetários. Apesar das divergências sobre ele e seu início como época geológica, vivemos este novo tempo. Muitas serão as crises que parte da população enfrentará. A crise da escassez de alimentos é o assunto deste bate-papo virtual. Insegurança alimentar e fome atingem 33,1 milhões de brasileiros, mesmo com recorde na produção nacional de commodities agrícolas. Reflexões relativas à dicotomia entre a produção agrícola e a fome no Brasil sob a perspectiva da Educação Ambiental relacionando-a com o Antropoceno, serão abordadas neste trabalho.

APÊNDICE F – TRABALHO APRESENTADO NO II CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE



CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS
INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE –
CONPIS 2023

Edição Remoto – 17 a 19 de março de 2023
Reconecta Soluções, São José do Rio Preto – SP.
ISBN: 978-65-85105-05-7

<https://www.reconectasolucoes.com.br/>

CONSIDERAÇÕES DISCENTE-DOCENTE-APRENDENTE SOBRE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO PREPARO DE PÃES DE LONGA FERMENTAÇÃO

Maria Celeste de Jesus¹, Priscila Tamiasso Martinhon²

Resumo

Com origem que remonta à Antiguidade, o pão historicamente atravessa a própria trajetória da civilização ocidental (JACOB, 2003) e se apresenta como algo singular, portador de importantes referências culturais, religiosas e sociais. Atrelado a um sistema diverso de valores e significados, traz em si o registro das tradições, práticas, saberes, memórias e identidades. A técnica fundamental utilizada na produção de pão de longa fermentação, a saber, o *Sourdough* de fermentação natural, feito com leveduras selvagens, consiste em após a modelagem, deixar que a massa descanse por horas, ou seja, que fermente e cresça até o ponto de assamento. O objetivo deste trabalho consiste em propor ações educativas que possibilitem democratizar o conhecimento da arte de fazer pão e oferecer novas experiências sensoriais e gastronômicas envolvendo práticas sustentáveis, abrindo espaço para estabelecer um diálogo entre Educação Ambiental e a Sustentabilidade. Para tanto, foi promovida no âmbito do projeto piloto uma oficina do pão, durante o 1º Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA e GIMEnPEC do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Este piloto fundamenta-se na iniciativa de extensão universitária que será realizada em março no polo São Gonçalo do CEDERJ, voltada para a associação teoria-prática do preparo de pães de longa fermentação e para a inserção de práticas sustentáveis atreladas a responsabilidade socioambiental. O *banneton*, utensílio comumente usado por padeiros profissionais ou amadores, em geral, consiste em um cesto feito de rattan, uma espécie de palmeira originária da Ásia e da Oceania, a *Callamus rotang*. O uso desse produto de fibra natural é recomendado não somente por contribuir para manter a forma e a estrutura do pão durante a fermentação, como também o espaçamento entre as fibras permite diminuir a umidade da massa. No entanto, por ser tratar de um material importado, costuma ser caro. Para estimular as pessoas a começarem a fazer pães artesanais, foi apresentada uma alternativa acessível de confecção de cesta fermentadora improvisada, feita de caixinha de leite ou suco, com uma de suas laterais removida, forrada com pano de trama grossa, de modo a evitar o contato do pão com o revestimento interno da caixa. Afinal, é muito comum as pessoas terem tais caixinhas à mão, as quais, em algum momento, serão descartadas. Em vez disso, ao refletirmos sobre uma

¹ Mestranda, Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (CCMN/UFRJ) e pesquisadora colaboradora do Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC/IQ/UFRJ) e do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA/IQ/UFRJ), victoreceleste@gmail.com.

² Professora Adjunto, Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (CCMN/UFRJ), coordenadora do Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC/IQ/UFRJ) e pesquisadora colaboradora do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA/IQ/UFRJ), pris-martinhon@hotmail.com.



**CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS
INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE –
CONPIS 2023**

Edição Remoto – 17 a 19 de março de 2023
Reconecta Soluções, São José do Rio Preto – SP.

ISBN: 978-65-85105-05-7

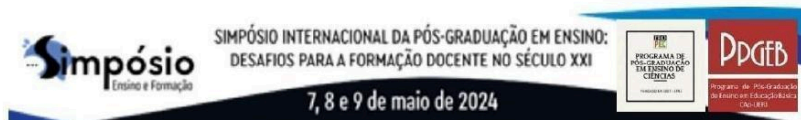
<https://www.reconectasolucoes.com.br/>

sustentabilidade equitativa a Educação Ambiental como sendo um processo de aprendizagem continuada (MIRANDA *et. al.*, 2018), dar uma função sustentável a essas caixas pode, ainda que de uma maneira não tão expressiva, contribuir na redução do descarte desse resíduo no meio ambiente. Tais olhares poderiam afirmar valores e ações para a transformação humana e social. Ao pensarmos no pão “nosso de cada de dia”, não apenas como um alimento ingerido e que nutre o corpo, mas também metaforicamente como forma do “ganha pão”, possibilidades criativas surgem de modo a estimular as pessoas a fazerem o seu próprio pão caseiro ou ainda torná-lo uma fonte de renda extra. Assim, espera-se estimular a sustentabilidade nas suas dimensões econômica, social e ambiental.

Palavras-chave: Pão. Longa fermentação. *Banneton*. Sustentabilidade e educação ambiental.

Fonte de Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior–Brasil (CAPES)–Código de Financiamento 001.

APÊNDICE G – TRABALHO APRESENTADO NO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO SÉCULO XXI



PÃO: UMA PERSPECTIVA DISCENTE~DOCENTE~APRENDENTE ENTRE VIVÊNCIAS E AFETOS

**Maria Celeste de Jesus, Universidade Federal do Rio de Janeiro (HCTE/UFRJ),
victoreceleste@gmail.com**

**Priscila Tamiasso Martinhon, Universidade Federal do Rio de Janeiro (HCTE/UFRJ),
pris-martinhon@hotmail.com**

**Maira Monteiro Fróes, Universidade Federal do Rio de Janeiro (HCTE/UFRJ),
froes@nce.ufrj.br**

Eixo Temático: atuação docente na contemporaneidade

RESUMO

O presente resumo é fruto de pesquisa de campo do tipo qualitativa realizada no V Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA¹ e GIMenPEC², ambos do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em fevereiro de 2024. Tal pesquisa foi desenvolvida como parte da investigação para minha dissertação de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HCTE/UFRJ) visando trazer à baila a importância de ações educativas apoiadas em uma perspectiva discente~docente~aprendente para a sustentação do ensino, pesquisa e extensão nas universidades, de modo a democratizar o conhecimento e tornar o ensino de Ciências mais atrativo (Coelho et al., 2020, p. 276). A promoção de uma oficina sobre pães artesanais de longa fermentação possibilitou a retrospectiva histórica desse alimento milenar atrelado a um sistema diverso de valores e significados. A arte de fazer o pão consiste em um ato que abarca importantes referências culturais, representações socioeconômicas, tradições, saberes, identidade, práticas, memórias e ritualidade. De acordo com Heinrich Eduard Jacob (1889-1967), a acepção técnica da palavra trata de uma importante descoberta química feita pelo homem (2003, p. 52), sendo composto basicamente de porções de farinha de cereais, água, sal e fermento – este atuando como agente responsável pelo crescimento e expansão da massa. O ato de misturar esses ingredientes para confeccionar o pão é um exercício construtivo, capaz de gerar memórias nas mãos de quem o produz no que diz respeito à técnica. À parte da função biológica nutricional do corpo, com suas especificidades e diferenças, conduz a percebê-lo como objeto capaz de transportar memórias afetivas de quem o prepara e de quem dele se alimenta. À medida que sua produção exige a compreensão do decurso necessário, quase ritualístico, destinado a cada etapa para que os processos de natureza química e biológica ocorram, reflexões sobre a vida e a singularidade do tempo podem emergir, apontando para o sujeito os significados individuais do seu próprio tempo interno.

¹ Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte.

² Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências.



Nesta perspectiva epistemológica, o método de aprendizagem pauta-se na construção coletiva do conhecimento, cuja pluralidade de saberes é reconhecidamente valorizada, como forma de resistência frente ao pensamento dominante de que os saberes científicos são restritos aos cientistas e ao mundo neoliberal que nos pensa como seres não pensantes, sem alma. No que concerne à metodologia de campo, as oficinas são momentos de produção de conhecimento em que a aprendizagem é propiciada pela participação interativa entre os sujeitos. A apresentação consistiu de uma mesa posta com toalha quadriculada vermelha, pães de formatos e cores variadas, pastas, salada verde, frutas e bebidas. A dinâmica foi distribuída em 4 instantes: (1) a pré-visão geral da mesa; (2) atenção ao pão: olhar, pegar, apertar, cheirar; (3) degustação primeiramente do pão simples sem quaisquer complementos e, (4) rede de afetos. O objetivo foi, a partir da abstração conceitual do pão, observar as percepções sensoriais provocadas pelo colorido, aroma, sabor e textura característicos, as memórias afetivas disparadas, as possíveis conexões estabelecidas entre as pessoas e qual o significado desse alimento para elas após essa jornada. Esse caminho da construção de novos conhecimentos adquiridos no processo de vivenciar e adquirir experiência atuou de modo a traduzir o objeto pão em seu subjetivismo, para além de nutrir e sustentar o corpo, mas nutrir o ser humano compreendido como um conjunto complexo de relações e percepções, em constante transformação, ou seja, foi o elemento tecelão de uma rede de afetos dentro de grupos interdisciplinares.

Palavras-chave: ensino de ciências; experienciação discente~docente~aprendente; memórias afetivas; oficina educativa; pão.

APÊNDICE H – TRABALHO APRESENTADO NO 2º CONGRESSO NACIONAL EM SAÚDE DA MULHER



2º CONSAMU
14, 15 e 16 de Junho

REALIZAÇÃO:
 INSTITUTO
ACADEMIC

APOIO:
 EDITORA
ACADEMIC

O PÃO DE CADA DIA NA CONSTRUÇÃO DA EQUIDADE DE GÊNEROS

Maria Celeste de Jesus^{1,3,4}; Célia Regina Sousa da Silva^{3,4}; Priscila Tamiasso Martinhon^{2,4}.

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)¹, Docente no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE/UFRJ)², Pesquisadora no Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA)³, Pesquisadora no Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMenPEC)⁴.

celeste@ov.ufrj.br

RESUMO

Nas últimas décadas, a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, incluindo na educação superior e na pesquisa científica, traz à baila alguns dilemas na construção da equidade de gênero. O objetivo deste trabalho consistiu em, por meio de uma oficina sobre pães artesanais de longa fermentação, observar as percepções sensoriais provocadas por esse alimento, capaz de transportar as memórias afetivas de quem o prepara e de quem dele se alimenta, refletir quanto ao direito de toda mulher de estudar, trabalhar, cuidar de si e da família e partindo de uma perspectiva de que ela pode ser o que quiser, romper com o conceito patriarcal da família tradicional: cozinhar e as tarefas da casa, não devem ser consideradas como restritas a elas.

Palavras-chave: Pão artesanal; Equidade de gênero; Oficina educativa.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, incluindo na educação superior e na pesquisa científica, traz à baila alguns dilemas na construção da equidade de gênero: as tarefas domésticas não mais serem compreendidas como de exclusividade feminina, como também o direito cabível de estudar, trabalhar, cuidar de si e da família. Encarregada da alimentação da família, o trabalho fora de casa reduz o tempo disponível para cozinhar, encontra no consumo de alimentos pré-preparados, um suporte a esta nova realidade. Além disso, a elevação do nível de vida facilita a transferência das refeições com compras de comida por *delivery*, idas à restaurantes, *fast food* e afins. Entretanto, as medidas restritivas e o isolamento social devido à pandemia da COVID-19 implicaram na retomada de antigos hábitos pela população: observou-se aumento expressivo em buscas de receitas na internet, cursos *on line* de culinária a fim de preparar a refeição em casa. No entanto, vale destacar que, desde a metade do século XX, as pessoas passaram a investir cada vez menos tempo no preparo das próprias refeições e podemos observar na cultura moderna do bem-estar, as diferentes relações que as pessoas têm com a comida.

Mazonetto *et al.* (2020) aponta algumas percepções de homens e mulheres de diferentes países, tais como Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, França e China sobre o ato de cozinhar: sinônimo de autossuficiência, independência e responsabilidade no que diz respeito ao preparo de suas próprias refeições (canadenses); poderia ser uma atividade de lazer e uma forma de experimentação e demonstração criativa (homens canadenses e suecos); imprescindível para atender as necessidades cotidianas (homens suecos); prazer em se dedicar a essa prática (homens e mulheres estadunidenses); sensação de prazer e valorização do

2º Congresso Nacional em Saúde da Mulher



2º CONSAMU 14, 15 e 16 de Junho

REALIZAÇÃO:



APOIO:



aspecto social, especialmente em finais de semana configurada como uma atividade de lazer com a presença de amigos e familiares (britânicos); atividade prioritária e incorporada na rotina diária (estadunidenses, britânicos e franceses); motivado pela responsabilidade pelo provimento de alimentos aos filhos (indivíduos britânicos, especialmente mães). O ato de cozinhar no ambiente doméstico possibilita romper com a ideia de ser uma atividade aparentemente enfadonha, difícil, configurando-se como uma perda de tempo e até menor quando pensada dentro de uma perspectiva cognitiva.

O pão, objeto dessa pesquisa, também foi um alimento cuja confecção atraiu muitos cozinheiros amadores. Com origem que remonta à Antiguidade, o pão historicamente atravessa a própria trajetória da civilização ocidental (Jacob, 2003) carrega importantes referências culturais, religiosas e sociais, atreladas a um sistema diverso de valores e simbologias, trazendo em si o registro das tradições, práticas, saberes, memórias e identidades. Fruto da escolha de muitas gerações ao longo de vários séculos, entre os hábitos alimentares adotados na contemporaneidade, o pão de trigo inventado pelos egípcios, mais ou menos em 4000 AEC, tornou-se o principal alimento da civilização humana, dominando o Mundo Antigo, material e espiritualmente, como nenhum outro produto foi capaz de fazer (Jacob, 2003). À parte da função biológica nutricional do corpo, a técnica ancestral de longa fermentação empregada na confecção de pães com o uso do fermento natural contendo leveduras selvagens, com suas especificidades e diferenças, nos conduz a percebê-lo como um alimento capaz de transportar as memórias afetivas de quem o prepara e de quem dele se alimenta. Se partirmos da ideia de que “somos o que comemos” tanto nos aspectos fisiológico como espiritual, ao incorporarmos psicossocialmente os elementos culturais daquilo que ingerimos, sejam os ligados à espiritualidade ou à memória afetiva vale a premissa de que “comemos o que somos” (Lima et al., 2015).

Vivemos hoje não apenas no Brasil, mas também em diversos países do mundo, um movimento de valorização do resgate da produção de pães verdadeiramente artesanais. É inegável que o pão agrada as pessoas em vários aspectos. No caso particular do tipo fermentado com *levain* ou massa azeda, nossos sentidos são estimulados seja pela sua textura que varia de crocante a borraçuda, granulometria (alvéolos) mais aberta, presença intensa e acentuada no paladar e aroma únicos. Além de ser um alimento delicioso, é prático e versátil. O pão é composto essencialmente de porções de farinha de cereais, água, sal e fermento – atuando como o agente responsável pelo crescimento e expansão da massa. O processo básico de feitura do pão requer que a farinha, transformada em massa a partir da junção com os demais ingredientes, siga uma sequência de etapas: sova e/ou dobras, modelagem, fermentação e cozadura. Colocado para fermentar, o aumento de volume da massa resulta do ar produzido que fica aprisionado entre os alvéolos. No forno, esses gases se expandem e tentam se desprender, mas o processo é limitado devido à ação do calor, tornando os poros à superfície da massa progressivamente mais rígidos, formando assim uma casca que envolve todo o miolo (Ritcher, 2019). O binômio arte-ciência que acompanha a feitura do pão se apresenta como um experimento científico cujas reações físico-químicas desencadeadas no processamento são convertidas em aromas, texturas e sabores no produto final.

Embora a técnica de confecção de pães de longa fermentação seja complexa, que requer paciência quanto aos tempos de cada etapa e a necessidade de alta temperatura do forno, é, ao mesmo tempo, algo simples, pois precisamos destacar que era produzido pelas antigas civilizações, com muito menos recursos disponíveis que na atualidade. Ou seja, adentrar ao território da cozinha, iniciando com o preparo de pães caseiros, fez com que muitos homens descobrissem o prazer pela arte da panificação e o gosto pela culinária, além de possibilitar o consumo de um alimento mais saudável, com um custo menor, garantindo do uso de ingredientes de boa qualidade e também assegurando uma melhor higiene. Este trabalho tem por objetivo trazer algumas reflexões, a partir da temática pão e do seu preparo,



2º CONSAMU 14, 15 e 16 de Junho

REALIZAÇÃO:
INSTITUTO
ACADEMIC

APOIO:
EDITORA
ACADEMIC

sobre a perspectiva do ser mulher na contemporaneidade: a importância da equidade de gêneros no que diz respeito a cobrança e responsabilização da mulher com o cuidado dos filhos e da casa, quase sempre negado o seu direito de um tempo para si, tomando premente o reconhecimento do compartilhamento das atividades domésticas. Romper com os pré-conceitos estabelecidos, por exemplo, de que “cozinha é lugar de mulher”. O simples ato de misturar os ingredientes para confeccionar o pão é um exercício construtivo, capaz de gerar memórias nas mãos de quem o produz no que diz respeito à técnica, de modo a percebê-lo como um objeto capaz de transportar impressões afetivas tanto de quem o prepara quanto de quem dele se alimenta. Na sequência, busca compartilhar as percepções a partir dessa experiência singular, as lembranças e afetos evocados, de modo a estimular o diálogo e uma forma de conexão entre as pessoas, possibilitando o estreitamento nas relações. Preparar esse alimento milenar em casa pode atuar como uma forma de manter tradições familiares e culturais.

2 METODOLOGIA

O presente resumo é fruto de pesquisa de campo do tipo qualitativa realizada no V Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA (Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte) e GIMEnPEC (Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências), ambos associados ao Departamento de Físico-Química, do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em fevereiro de 2024, no IQ/UFRJ.

Tal pesquisa foi desenvolvida como parte da investigação da minha dissertação de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) visando trazer à baila a importância de ações educativas apoiadas em uma perspectiva discente-docente-aprendente empregada para o alicerçamento da tríade ensino, pesquisa e extensão universitária, de modo a democratizar o conhecimento científico e tornar o ensino de Ciências mais atrativo (Coelho *et al.*, 2020).

No que concerne à metodologia utilizada, pautada em uma perspectiva epistemológica de construção coletiva do conhecimento, reconhecido e valorizando a pluralidade de saberes, a pesquisa de campo realizou-se por meio da promoção de uma oficina sobre pães artesanais de longa fermentação.

A dinâmica desenvolveu-se em quatro momentos: (1) a pré-visão geral da mesa; (2) atenção voltada apenas para os pães: olhar, cheirar, ouvir, pegar e apertar; (3) degustação em duas etapas: primeiro do pão sem quaisquer complementos e, em seguida, com a adição de pastas de livre escolha; e (4) rede de afetos.

Figura 1. Apresentação mesa com pães artesanais.



Fonte: foto tirada pela pesquisadora no V Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA e GIMEnPEC

No decorrer de toda a oficina, o ato dos participantes, homens e mulheres, se reunirem em torno da mesa e comerem juntos possibilitou que a dinâmica envolvesse a comensalidade



2º CONSAMU 14, 15 e 16 de Junho

REALIZAÇÃO:
INSTITUTO
ACADEMIC

APOIO:
EDITORA
ACADEMIC

de uma maneira bastante descontraída, estimulando o diálogo entre eles e as possíveis conexões estabelecidas entre as pessoas, possibilitando a formação de um ambiente mais integrado.

O objetivo da ação consistiu em, a partir da abstração conceitual do pão, observar as percepções dos partícipes provocadas pelas características sensoriais próprias deste produto, tais como a coloração, a consistência, a textura, o aroma e sabor. A atenção às memórias afetivas disparadas por tais aspectos e qual o significado desse alimento para elas após essa jornada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que tange a produção dos pães, as percepções revelaram que o processo mostrou-se como um exercício construtivo, capaz de gerar memórias nas mãos de quem o produz no que diz respeito à técnica. Nesse processo de manipulação da massa, a percepção tátil é quase, simultaneamente, reavivada.

A medida que sua produção exige a compreensão do decurso necessário, quase ritualístico, destinado a cada etapa para que os processos de natureza química e biológica ocorram, pensamentos sobre a vida e a singularidade do tempo podem emergir, apontando para o sujeito os significados individuais do seu próprio tempo interno.

Particularmente, a interpretação dos atributos sensoriais relativos ao pão, percebidos pelos cinco sentidos humanos - visão, olfato, audição, tato e paladar - determina a qualidade da sensação gerada no comensal, compreendida pelas propriedades organolépticas e ligado às suas condições fisiológicas, psicológicas e os referenciais sociais e culturais.

Portanto, qual o significado, real ou simbólico, do pão para os participantes após essa jornada? Qual a possível relação do pão com o dilema da equidade de gênero, de modo a assegurar às mulheres o que lhe é de direito: para além dos cuidados com a família, obrigações de atender às atividades dos filhos, a agenda de trabalho, poder cuidar de si, como também estudar, trabalhar, ter momentos de lazer, ser feliz?

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção caseira do pão artesanal consiste em uma ação que abarca tanto os aspectos relacionados à cultura de um povo como também a valorização e o reconhecimento de saberes e técnicas ancestrais empregados.

Assim, no decorrer de toda a oficina, a reunião dos participantes em em torno da mesa, comendo juntos e dialogando possibilitou que a dinâmica envolvesse a comensalidade de uma maneira bastante descontraída.

Desse modo, o pão mostrou-se como um elemento capaz de criar vínculos entre os integrantes, favorecendo a tessitura de uma rede de afetos nesses grupos interdisciplinares.

Ao considerarmos as oficinas educativas como ações promotoras da produção de conhecimento, em que a aprendizagem é propiciada pela participação interativa entre os sujeitos, esse compartilhamento estimula uma maior sociabilidade entre as pessoas.

A máxima de que primeiro comemos com os olhos, originária da Roma Antiga, sem dúvidas se confirmou não apenas pela apresentação da mesa, mas, todo repertório de sentidos foi exercitado associado às condições fisiológicas, psicológicas e socioculturais destes indivíduos.

Enquanto experiência vivenciada, a afetividade aparece como uma disposição desses indivíduos serem afetados por sensações de natureza subjetiva, possibilitando traduzir esse objeto para além de nutrir e sustentar o corpo. Contrariamente, o pão contém substâncias decisivas para nutrir esse conjunto complexo de relações e percepções que é o ser humano,



2º CONSAMU

14, 15 e 16 de Junho

REALIZAÇÃO:

 INSTITUTO
 ACADEMIC

APOIO:

 EDITORA
 ACADEMIC

em constante transformação.

Entre os vários descritores apresentados pelos participantes os mais frequentes foram: “família”, “memórias afetivas”, “sensação de pertencimento”, “acolhimento”, “aproximação”, “conexões”, “partilha”, “comunhão”, “diálogo”, “senso de compartilhamento”, “criatividade” e “curiosidade”, apontam o desdobramento do pão, para além da função biológica nutricional, configurado-o como um sistema representativo diverso de valores e significados.

Diante da existência de novas modalidades de estruturas familiares e da inserção das mulheres no mercado de trabalho, dentro de uma perspectiva de que ela pode ser o que quiser, possibilita romper com o conceito patriarcal da família tradicional: cozinhar e as tarefas da casa ficavam, não devem ser consideradas como restritas a elas. Afinal, exercendo ou não uma atividade profissional, ainda contribuem com a administração e controle do orçamento doméstico, além da organização da casa.

Concluindo, a promoção de uma oficina de pães também nos conduziu a refletir sobre a importância dessas ações na formação de sujeitos críticos, comprometidos e o seu papel social dentro e fora do âmbito familiar, incentivando-os a atuarem como multiplicadores do conhecimento científico e na sustentação indissociada da tríade ensino, pesquisa e extensão universitária.

REFERÊNCIAS

JACOB, Heinrich Eduard. **Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento**. Tradução de: José M. Justo. Nova Alexandrina, São Paulo, 2003.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**, v. 10, n. 3, p. 507-522. 2015.

MAZZONETTO, A. C.; DEAN, M.; FIATES, G. M. R. Percepções de indivíduos sobre o ato de cozinhar no ambiente doméstico: revisão integrativa de estudos qualitativos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4559-4571, nov. 2020.

RITCHER, Vanusa Rossi. **Panificação**. Centro Universitário Leonardo Da Vinci/UNIASSSELVI, 1ª ed., Indaial, 2019.

APÊNDICE I – TRABALHO APRESENTADO NA I JORNADA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO IQ/UFRJ



PÃO: O binômio arte-ciência na tessitura de uma perspectiva discente~docente~aprendente

Maria Celeste de Jesus (PG),^{1-3*} Priscila Tamiasso-Martinhon (PQ),¹⁻³ Célia Regina Sousa da Silva (PQ),¹⁻³ Grazieli Simões (PQ).¹⁻³

¹Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, UFRJ; ²Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte, GIEESA/UFRJ; ³ Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências, GIMEnPEC/UFRJ.

Introdução

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) recomendam que os professores utilizem temas contextualizados como facilitador de um aprendizado útil à vida e ao trabalho. Nesse sentido, as informações, o conhecimento, as competências, habilidades e valores desenvolvidos atuam de maneira a contribuir para o desenvolvimento pessoal e integral do aluno (Brasil, 2002).

Desse modo, promover o ensino de ciências através de temáticas utilizando situações do cotidiano, possibilita estimular não só a curiosidade como também o diálogo e assim, ampliar e disciplinar a capacidade imaginativa, desenvolver o trabalho em cooperação coletiva, tornando o aluno mais receptivo aos conteúdos ministrados (Matte & Geide, 2023).

O processo de educar configura-se como um ato político, no qual a educação precisa ser analisada como um direito de todos os cidadãos. No entanto, na área de pesquisa intitulada como "identidade docente" já nos comprova que, os educadores atuais são constituídos do enovelamento de uma pouquinho de cada um dos professores que passaram em sua vida escolar e universitária: deixou um pouquinho do jeito, da crença, da forma de atuar, ou seja, os docentes são formados por uma espécie de mosaico de cada um desses profissionais. Isso equivale dizer que não aprenderam apenas as coisas boas do contato que tiveram com esses profissionais, mas sim, que aprenderam tudo. E, é praticamente impossível localizar especificamente com quem aprenderam determinada coisa, pois o processo de aprendizagem se dá com todos por meio de interações consciente e inconsciente (Jesus, 2019).

No entanto, para atender o PCN+, torna-se necessária a renúncia, por esse professor, do ensino tradicional rígido, seja no contexto escolar e/ou universitário, deixando também de estar aprisionado às mesmas aulas repetidas e conteudistas por anos a fio: abandonar o modelo do "eu falo e você escuta" ainda muito fortemente enraizado na práxis educacional. Nesse caso, o papel do aluno não se limita a ouvir, tampouco o do professor é somente falar, o que acaba por potencializar o distanciamento dos estudantes com o conhecimento científico, em função da linguagem e dos dispositivos implementados. Estes, por sua vez, são parte integrante da prática "bancária" da educação, caracterizada por ser antidialógica em sua natureza, que não preconiza a compreensão do mundo. Romper com esse engessamento do processo de ensino-aprendizagem e de proficiência científica requer movimentos-ações voltados para uma transposição das experiências-ações pedagógicas, singular e plural, suleadas em Freire (Fagundes et al., 2023).

Assim, entre as várias correntes teóricas existentes, o presente trabalho adota uma perspectiva epistemológica Discente~Docente~Aprendente (D~D~A) de modo a sustentar o rompimento da barreira cartesiana, dogmatizada, entre educador e educando, em que ambos se constituem e se moldam a partir dessas relações. Pautada no diálogo intrínseco e argumentativo dessas três alegorias, traz como premissa básica o dever de um sujeito que perpassa o exercício de se posicionar ativamente: a personificação de 'natureza identitária unitária' dessa trindade, implicada no processo de aprendizagem interdisciplinar, ampliando a compreensão, dinâmica e processual de 'Si' e do 'Todo' (Tamiasso-Martinhon, 2019).



I Jornada de
Formação de Professores de Química
 do Instituto de Química da UFRJ

PRODUTOS EDUCACIONAIS: ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO

##12 a 13 de julho de 2024 - IQ - UFRJ - Rio de Janeiro ##

Nesse contexto, as comutações argumentativas factíveis, pautadas nos sentidos experienciados pelas relações entre os sujeitos operam como um elo que busca legitimar a aprendizagem como um processo autoral, retirando os sujeitos da categoria de coadjuvante: todos os envolvidos são transformados em protagonistas, enquanto atuam e trabalham em prol do coletivo (Fagundes et al., 2023). Tal mudança de paradigma no processo de ensino-aprendizagem e de letramento científico, baseado no emprego de diálogos D~D~A sobre temas contextualizados contempla a visão do 'Ser' em constante amadurecimento e crescimento – em relação à aprendizagem colaborativa continuada, em ininterrupta (re)elaboração. Atua como uma 'virada de chave' na promoção da cidadania, com vistas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos, autônomos e ativos na construção de uma sociedade democrática, economicamente produtiva, mais humana e sustentável, capaz de realizar suas próprias escolhas de forma consciente e intervir responsabilmente no meio em que vivem (Tamiasso-Martinhon, 2019).

Tamiasso-Martinhon (2019) argumenta que o processo de construção do sujeito D~D~A não está restrito à educadores e estudantes, mas a todo e qualquer indivíduo que assuma "posturas de cunho multiplicador, emancipador, libertário e politizado em sua compreensão de mundo, dispondo de um viés transdisciplinar": trata-se de um ser que se enxerga em uma posição ativa no sentido de ampliar seu conhecimento, de forma contínua e ininterrupta, o ser aprendente que, ao longo deste processo, aprende ao ensinar e ensina ao aprender, configurando o docente-discente. Esclarece quanto a grafia que inclui o elemento de ligação em substituição ao hífen, o qual incorpora, simbolicamente, o caráter dual da radiação – ora onda, ora partícula, assim como o 'Ser' – ora docente, ora aprendente, mas, que na verdade tem ambas as características.

O presente trabalho compartilha de uma pesquisa de campo de natureza qualitativa-descritiva realizada na I Confraternização Científica Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA (Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte) e GIMEnPEC (Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências), ambos associados ao Departamento de Físico-Química, do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em janeiro de 2023, em Santa Rosa, Niterói/RJ.

Desenvolveu-se como parte da investigação da minha dissertação de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) da UFRJ, visando uma reflexão quanto a importância de oficinas educativas apoiadas em uma metodologia de experiências-ações D~D~A empregue para alicerçar o processo de aprendizagem e alicerçar a tríade ensino, pesquisa e extensão universitária, de modo a democratizar o ensino de Ciências, tornando-o mais atrativo, problematizador, desafiador e estimulante, no encaminhamento do aluno para a construção do saber científico.

Desenvolvimento da pesquisa

Apoiado no conceito D~D~A, de ver/olhar e ouvir/escutar, este estudo compartilha de reflexões sobre as contribuições trazidas pela elaboração do desenho metodológico de uma experiência-ação tendo o pão como elemento central. Traz à baila a mescla de universos a priori distintos, como o das ciências exatas e da arte criativa, que acompanha a feitura desse alimento (ou comida, de acordo com Roberto DaMatta), propondo uma discussão em espaços de aprendizagem, sejam estes formais ou não: se aventa a legitimar o método de aprendizagem pautado "nos sentidos experienciados pelas relações entre os sujeitos de modos desiguais e combinados" (Fagundes et al., 2023).

No que concerne à metodologia utilizada, pautada na construção coletiva do conhecimento, reconhecido e valorizando a pluralidade de saberes, a prática consistiu na realização de uma oficina teórica e prática sobre pães artesanais de longa fermentação. Visando a triangulação ensino, pesquisa e extensão, este projeto piloto voltou-se para uma vivência sensorial envolvendo os aspectos físico-químicos e sócio-históricos desse alimento milenar ao longo da trajetória da civilização ocidental. Nos conduziu a revisitar, de forma breve, um pouco da historicidade desse maná: seus diferentes significados, a partir da análise de suas representações e conexões com as tradições e a modernidade. O evento realizado em modalidade híbrida, teve duração de 6 horas, e contou com a participação de 22 pessoas, sendo 14 na modalidade presencial e 8 na modalidade à distância, com transmissão *online* pela plataforma *Teams*.

Os diálogos se constituíram em três momentos específicos. Iniciou-se com uma roda de conversa e a criação de uma nuvem de palavras (*Word Clouds*), na plataforma *Mentimeter.com*, com a possibilidade de inserção de 10 descritores, para cada participante, sobre a questão levantada "O que vem na cabeça quando pensam em pão?".



I Jornada de
Formação de Professores de Química
 do Instituto de Química da UFRJ
 PRODUTOS EDUCACIONAIS: ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO

##12 a 13 de julho de 2024 - IQ - UFRJ - Rio de Janeiro##

Os vários descritores relatados pelos participantes, tais como, "cheiro", "sabor", "crocância", "salivação", "família", "memórias afetivas", "sensação de pertencimento", "acolhimento", "união", "conexões", "partilha", "diálogo", "fermentação", apontam para um desdobramento do pão, para além da função biológica nutricional, configurado-o como um sistema representativo diverso de valores e significados.

Num segundo momento, foi realizada uma exposição com a exposição e apresentação de alguns dos utensílios básicos (figura 1), e de fácil acesso, utilizados na panificação caseira.



Figura 1 - Alguns utensílios básicos da panificação. Arquivo pessoal da autora.

Dando continuidade a parte teórica foram abordados os diferentes tipos de fermentos (biológicos e naturais, entre eles, o *levain*) e de farinhas de trigo, assim com suas características; a teoria envolvendo o processo de longa fermentação; a regra do padeiro de cálculos percentuais dos ingredientes utilizados em cada preparo; os tipos de massa (simples ou enriquecidas); as proteínas envolvidas na formação da do glúten; o processo de longa fermentação e as reações físico-químicas desencadeadas, responsáveis por um pão com volume, alvéolos e uma casca crocante envolvendo o miolo macio, o que confere sabores e textura delicada ao artefato final.

Também foram abordadas e demonstradas a sequência de etapas – sova e/ou dobras, modelagem, fermentação e cozedura – fundamentais na tecnologia de produção dos pães de longa fermentação: buscam assegurar o desenvolvimento da elasticidade (capacidade da massa quando esticada e, após relaxar a tensão, voltar à posição inicial) e da extensibilidade da massa (capacidade da massa ser esticada sem romper a sua estrutura) através da formação de uma espécie de "rede" de glúten. Esta proteína é responsável por tornar a massa elástica e resistente, conferindo ao pão uma textura macia. Houve o chamamento para a importância das temperaturas empregadas no cozimento.



Figura 2 - Teste da elasticidade e dobra da massa. Arquivo pessoal da autora.

Concluindo a parte prática da oficina, um pão, já em processo de fermentação levado pela pesquisadora, foi assado no local para fins de degustação, enquanto o outro produzido na oficina foi deixado para levedar (figura 3). A ação foi finalizada com o encaminhamento de um questionário, bastante simples e curto, disponibilizado no *Google Forms* com o objetivo do registro escrito das percepções, impressões e sugestões dos partícipes.





Figura 3 - Pão após fermentação e assado. Imagens cedidas pela profa. Priscila T. Martinhon.

Resultados e discussão

Uma das grandes dificuldades encontradas foi o tempo dedicado a cada etapa da oficina. Analisando as respostas do questionário, alguns participantes relataram como ponto de força da ação que “ensinar a fazer um com receita simples e de fácil acesso a todos contribui para o acesso a uma boa refeição (no caso, um pão de qualidade)”; apreciaram “toda a explicação do processo de fermentação da massa”, o que vai de encontro com a proposta de democratização do conhecimento a partir de temas contextualizados, além do preparo do pão caseiro ser mais barato e saudável. Além de aprenderem um pouco sobre a teoria e prática relativas ao pão, puderam vivenciar novas experiências sensoriais em relação a esse alimento. Foram unânimes os relatos elogiosos quanto ao cheiro do pão recém-saído do forno e do sabor comparados aos pães ultraprocessados.

O evento contribuiu para dirimir a falsa ideia que se tem de que o preparo de pães de qualidade e gostosos requer alto investimento e exigem conhecimento de técnicas complexas: “adorei a proposta e a forma como foi conduzida, mesmo *online* foi possível aprender bastante com esta oficina”. Despertou a curiosidade “e vontade de produzir meu próprio pão”; “vontade de aprender mais sobre o assunto” e sobre o conhecimento mais profundo das “reações físico-químicas envolvidas em todo o processo da fermentação”; como seria a “execução na prática” e “se há a possibilidade de produzir pão próprio para pessoas diagnosticadas com diabetes e impedidas de consumir carboidratos e produtos processados, como é o caso da farinha”.

Na parte relativa aos utensílios, a pesquisadora propôs como uma forma mais econômica e sustentável a substituição improvisada do banneton por caixas de suco ou de leite, contribuindo, ainda que de uma maneira não tão expressiva, para a redução do descarte desse resíduo no meio ambiente e também aumentando a acessibilidade dos(as) padeiros(as) amadores(as) fazerem o pão em casa, sem a dependência deste cesto, não muito barato, feito de rattan. Além disso, promove uma conscientização quanto à responsabilidade socioambiental de todos nós. Tais práticas sustentáveis, ainda que pequenas, podem trazer mais lucratividade para os pequenos(as) empreendedores(as) interessados(as) no ramo da panificação como fonte de renda.

Como pontos a serem melhorados foi sugerido que a pesquisadora “requisitar o auxílio das pessoas presentes para colocarem os ingredientes no recipiente em que a mistura para o preparo da massa estava sendo feita” de modo a promover uma “participação coletiva” na parte prática e, assim, possivelmente, “tornar a oficina mais dinâmica”.

Considerações finais

Acredita-se que a promoção de ações educativas com uma abordagem contextualizada contribuam para a divulgação e o letramento científico, desenvolvendo nos alunos um olhar mais crítico, levando-os a refletirem e interpretarem acerca dos avanços tecnológicos e do papel da ciência na sociedade. Destaca-se também que a aproximação com Freire se faz na medida em que o sujeito aprendente, no decorrer deste processo – aprende ao ensinar e ensina ao aprender – configurado na manutenção constante do duo ensinante-aprendente, o que caracteriza um o sujeito D~D~A.

Ainda que muito apreciado com seus variados formatos, tipos e denominações distintas nas diferentes regiões desse nosso Brasil, é equivocado considerarmos que esse maná dos Deuses está sempre presente na mesa de todos os brasileiros. Esse objeto possibilita estabelecer uma conexão com a educação científica através da abordagem de temas estruturadores do ensino de ciências da natureza e da matemática. Tais



I Jornada de
Formação de Professores de Química
 do Instituto de Química da UFRJ

PRODUTOS EDUCACIONAIS: ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO

##12 a 13 de julho de 2024 - IQ - UFRJ - Rio de Janeiro##

temas possíveis são: bioquímica do glúten, proteínas como polímeros de aminoácidos, pH, fermentação, conceitos de ligações químicas covalentes a partir das ligações peptídicas, cálculos matemáticos das proporções de ingredientes, reologia (elasticidade, plasticidade e ruptura) e propriedades gustativas (salgado, doce, ácido) dos ingredientes condicionadas por sua estrutura interna e a natureza química do olfato e do paladar (sensações organolépticas).

Referências

- ¹ PADILHA, T.; TAMIASSO-MARTINHON, P.; SOUZA, R. M. DE; ROCHA, A. S.; SOUSA, C. Diálogos Discente~Docente~Aprendente sobre o combate e a prevenção à Covid-19. *Revista Scientiarum Historia*, v. 1, p. 9, 28 set. 2021.
- ² PIMENTEL, G. da C.; TAVARES, Y. V.; SOARES, M. M.; SOUZA, C. O. de; TAMIASSO-MARTINHON, P.; SOUSA, C.; SILVA, N. de A. L. da. Relato discente~docente~aprendente: reflexões sobre atividades de iniciação científica desenvolvidas em 2020 / Student~teacher~learning report: reflections on activities scientific initiation developed in 2020. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 50344–50364, 2021.
- ³ FAGUNDES, Ramon da Conceição et al.. Transdisciplinaridade no ensino de química: perspectiva discente~docente~aprendente e reflexões suleadas pela educação ambiental crítica. *Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*. Online, 2023.
- ⁴ TAMIASSO-MARTINHON, P. interdisciplinaridade no Ensino de Química. *Seminários e Atividades em Ensino de Química, Seminários PEQui, Programa de Pós Graduação em Ensino de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro*, 2019.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio dos grupos interdisciplinares de pesquisa GIEESAA/Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte e GIMEnPEC/Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências, do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



APÊNDICE J – TRABALHO APRESENTADO NO V CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Anais do V CoBICET – Resumo expandido

Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

26 a 30 de agosto de 2024



O QUE TEM DENTRO DO PÃO? UMA PERSPECTIVA DISCENTE~DOCENTE~APRENDENTE E OS “ENOVELAMENTOS” AFETIVOS ESTRUTURANTES DE REDES INTERDISCIPLINARES DE PESQUISA

Maria Celeste de Jesus^{1,4}, Priscila Tamiasso Martinhon^{1,4}, Célia Regina Sousa da Silva^{1,4},
Grazieli Simões^{1,4}

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil
(victorecelest@gmail.com)

²Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
(HCTE/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil

³Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA),
Rio de Janeiro, Brasil

⁴Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências
(GIMEnPEC), Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Na cultura moderna do bem-estar observamos as diferentes relações que as pessoas têm com a comida. E com o pão? O objetivo deste trabalho consistiu em, por meio de uma oficina sobre pães artesanais de longa fermentação, observar as percepções sensoriais provocadas por esse alimento, capaz de transportar as memórias afetivas de quem o prepara e de quem dele se alimenta, as possíveis conexões estabelecidas entre os participantes e qual o significado dessa iguaria milenar para eles após essa jornada.

Palavras-chave: Afetividade; Oficina Educativa; Pão.

INTRODUÇÃO

Na cultura moderna do bem-estar observamos as diferentes relações que as pessoas têm com a comida. E com o pão? À parte da função biológica nutricional do corpo, com suas especificidades e diferenças, o pão nos conduz a percebê-lo como um alimento capaz de transportar as memórias afetivas de quem o prepara e de quem dele se alimenta.

Desde a descoberta da agricultura pelo homem na Idade da Pedra, as formas de se alimentar passaram por diversas mudanças. Fruto da escolha de muitas gerações ao longo de vários séculos, os hábitos alimentares humanos, para além do aspecto fisiológico como um ato de sobrevivência, possibilitam “incorporar” psicossocialmente os elementos culturais daquilo que ingerimos.

Entre as práticas alimentares adotadas na contemporaneidade, o pão de trigo inventado pelos egípcios, mais ou menos em 4000 AEC, tornou-se o principal alimento da civilização humana, dominando o Mundo Antigo, material e espiritualmente, como nenhum outro produto foi capaz de fazer (Jacob, 2003).

Se partirmos da ideia de que “somos o que comemos”, tanto nos aspectos fisiológico como

espiritual, ao incorporarmos psicossocialmente os elementos culturais daquilo que ingerimos, sejam os ligados à espiritualidade ou à memória afetiva, vale a premissa de que “comemos o que somos” (Lima et al., 2015). Portanto, o ato de comer não deve estar restrito aos aspectos biológicos de satisfazer uma necessidade natural, do mesmo modo que o ser humano é compreendido como um conjunto complexo de vivências, relações e experiências, em constante transformação.

Atualmente, muito se discute sobre a prática educacional pautada na afetividade. Pode-se tomar como exemplo crianças na etapa pré-operacional, ou seja, dos três aos sete anos (Pretti, 2023), como uma demanda para o mundo atual e o seu entendimento, de modo a motivá-las a se interessarem pelo saber científico.

A perspectiva epistemológica discente~docente~aprendente (D~D~A), destacada para esse estudo, se propõe a legitimar o método de aprendizagem pautado “nos sentidos experienciados pelas relações entre os sujeitos de modos desiguais e combinados” (Fagundes et al., 2023), em interface direta a construção coletiva do conhecimento. A premissa básica dessa concepção, orientada por um viés transdisciplinar, compreende o dever de

Evento online

www.even3.com.br/cobicet2024



indivíduos aprendentes valorizando a pluralidade de saberes como forma de resistência frente ao pensamento dominante de que os saberes científicos são restritos aos cientistas e ao mundo neoliberal que nos exergam e pensam como seres não pensantes, sem alma.

Nesse contexto, o termo “enovelamento” afetivo integrante dessa perspectiva propõe “uma ideia de mistura mais acolhedora, de um novelo que traz pertencimento aos fios que unem os nós de todo o coletivo” (Fagundes et. al., 2023).

O pão é composto essencialmente de porções de farinha de cereais, água, sal e fermento, que atua como o agente da fermentação, sendo o responsável pelo crescimento e expansão da massa. O processo básico de feitura do pão requer que a farinha transformada em massa a partir da junção com os demais ingredientes, siga uma sequência de etapas: sova e/ou dobras, modelagem, fermentação e cozedura, cujas reações físico-químicas desencadeadas agem como ponto fundamental para o sucesso da operação.

Colocado para fermentar, o aumento de volume da massa resulta do ar produzido que fica aprisionado entre os alvéolos. No forno, esses gases se expandem e tentam se desprender, mas o processo é limitado devido à ação do calor, tornando os poros à superfície da massa progressivamente mais rígidos, formando assim uma casca que envolve todo o miolo, o que confere sabores e textura delicada ao artefato final.

O binômio arte-ciência que acompanha a feitura do pão se apresenta como um experimento científico cujas reações físico-químicas desencadeadas no processamento são convertidas em aromas, texturas e sabores.

O presente resumo é fruto de pesquisa de campo do tipo qualitativa realizada no V Encontro Anual dos Grupos Interdisciplinares de Pesquisa GIEESAA (Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte) e GIMEnPEC (Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências), ambos associados ao Departamento de Físico-Química, do Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em fevereiro de 2024, no IQ/UFRJ.

Tal pesquisa foi desenvolvida como parte da investigação da minha dissertação de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) visando trazer à baila a importância de ações educativas apoiadas em uma perspectiva discente-docente-aprendente empregada para o alicerçamento da tríade ensino, pesquisa e extensão universitária, de modo a democratizar o

conhecimento científico e tornar o ensino de Ciências mais atrativo (Coelho et al., 2020).

Assim, o presente trabalho consiste em uma oficina voltada para uma vivência sensorial a partir do contato com pães artesanais, envolvendo os aspectos físico-químicos e sócio-históricos desse alimento milenar ao longo da trajetória da civilização ocidental. Na sequência, o ensino de ciências apoiado na afetividade, busca compartilhar as percepções, memórias que venham a emergir com o propósito de estimular o diálogo e a construção do sujeito D~D~A.

MATERIAL E MÉTODOS

No que concerne à metodologia utilizada, a pesquisa de campo realizou-se por meio da promoção de uma oficina sobre pães artesanais de longa fermentação. A apresentação consistiu de uma mesa posta com toalha quadriculada vermelha com a exposição de pães de diferentes formatos, tipos e coloração, pastas e salada verde preparados pela pesquisadora; frutas, castanhas variadas, bolo e bebidas. Para fins comparativos foi disponibilizado um pacote de pão de forma Petrópolis do tipo industrializado. Toda essa montagem foi cuidadosamente pensada visando trazer para os convidados a sensação de estarem em um grande piquenique e num ambiente descontraído.

A dinâmica desenvolveu-se em quatro momentos: (1) a pré-visão geral da mesa; (2) atenção voltada apenas para os pães: olhar, cheirar, ouvir, pegar e apertar; (3) degustação em duas etapas: primeiro do pão simples sem quaisquer complementos e, em seguida, com as pastas de livre escolha; e (4) rede de afetos.

No decorrer de toda a oficina, o ato dos participantes se reunirem em torno da mesa e comerem juntos possibilitou que a dinâmica envolvesse a comensalidade de uma maneira bastante descontraída, estimulando o diálogo entre eles e a formação de um ambiente mais integrado e de possíveis conexões estabelecidas entre as pessoas.



Figura 1. Apresentação dos pães.

O objetivo da ação consistiu em observar as percepções dos participantes provocadas pelas características sensoriais próprias do pão, tais como a coloração, a consistência, a textura, o aroma e sabor,



bem como a atenção às memórias afetivas disparadas por tais aspectos e para as possíveis conexões estabelecidas entre as pessoas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange a produção dos pães, as percepções revelam que o processo mostra-se como um exercício construtivo, capaz de gerar memórias nas mãos de quem o produz no que diz respeito à técnica. Afinal, qual criança nunca brincou de massinha de modelar ou ajudou a mãe a modelar biscoitinhos amanteigados? Nesse processo de manipulação da massa, a percepção tátil é quase, simultaneamente, reavivada.

À medida que sua produção exige a compreensão do decurso necessário, quase ritualístico, destinado a cada etapa para que os processos de natureza química e biológica ocorram, podemos ser conduzidos a refletir sobre a vida e a singularidade do tempo, de modo a emergir significados individuais do seu próprio tempo interno.

Particularmente, a interpretação dos atributos sensoriais relativos ao pão, percebidos pelos cinco sentidos humanos - visão, olfato, audição, tato e paladar - determina a qualidade da sensação gerada no comensal, ligado às suas condições fisiológicas, psicológicas e os referenciais sociais e culturais.

Portanto, cabem alguns questionamentos. Qual é o significado do pão para os participantes após essa jornada? Quais os vínculos estabelecidos com o pão nessa experiência? O que tem dentro do pão?

CONCLUSÃO

A produção caseira do pão artesanal consiste em uma ação que abarca tanto os aspectos relacionados à cultura de um povo como também a valorização e o reconhecimento de saberes e técnicas ancestrais empregados.

Assim, no decorrer de toda a oficina, o ato dos participantes se reunirem em torno da mesa e comerem juntos possibilitou que a dinâmica envolvesse a comensalidade de uma maneira bastante descontraída.

Desse modo, o pão mostrou-se como um elemento capaz de criar vínculos entre os integrantes, favorecendo a tessitura de uma rede de afetos nesses grupos interdisciplinares.

Ao considerarmos as oficinas educativas como ações promotoras da produção de conhecimento, em que a aprendizagem é propiciada pela participação interativa entre os sujeitos, esse compartilhamento estimula uma maior sociabilidade entre as pessoas.

A máxima de que primeiro comemos com os olhos, originária da Roma Antiga, sem dúvidas se

confirmou não apenas pela apresentação da mesa, mas, todo repertório de sentidos foi exercitado associado às condições fisiológicas, psicológicas e socioculturais destes indivíduos.

Enquanto experiência vivenciada, dentro desse pão a afetividade aparece como uma disposição desses indivíduos serem afetados por sensações de natureza subjetiva, possibilitando traduzir esse objeto para além de nutrir e sustentar o corpo. Contrariamente, o pão contém substâncias decisivas para nutrir esse conjunto complexo de relações e percepções que é o ser humano.

Entre os vários descritores apresentados pelos participantes os mais frequentes foram: “família”, “memórias afetivas”, “sensação de pertencimento”, “acolhimento”, “aproximação”, “conexões”, “partilha”, “comunhão”, “diálogo”, “senso de compartilhamento”, “criatividade” e “curiosidade”.

Os termos descritos apontam um desdobramento do pão, para além da função biológica nutricional, configurado-o como um sistema representativo diverso de valores e significados, de modo a possibilitar uma interseção inter/transdisciplinar.

A promoção de uma oficina de pães, voltada para o ensino-aprendizagem assentada em uma perspectiva D-D-A, vem ao encontro de uma concepção pedagógica de construção do ser humano de forma integral, libertária, crítica e mais politizada em sua visão de mundo. Nos convida a pensar na criação de um espaço de vivências e de trocas, viabilizando a interlocução dos participantes em torno desse alimento. Também nos conduz a refletir sobre o papel da ciência e o impacto de novas tecnologias no fabrico daquilo a que nós chamamos pão, produzidos hoje industrialmente e consumidos pela sociedade moderna.

Tais ações podem contribuir para a formação discente-docente-aprendente dos sujeitos, incentivando-os a atuarem como multiplicadores do conhecimento científico e na sustentação indissociada da tríade ensino, pesquisa e extensão universitária.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pelo apoio financeiro ao projeto Rede Colaborativa de Ensino-Pesquisa-Extensão em Ciências entre Meninas e Mulheres de Instituições Públicas de Educação Básica e Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS



COELHO, F. J. F.; SILVA, S. M. da; TAMIASSO-MARTINHON, P.; SOUSA, C. Popularização da ciência, educação popular e ensino de ciências e saúde a partir do voluntariado: potencialidades e limitações no projeto PEPCiências na visão dos monitores. *Revista de Educação Popular*, v. 19, n. 3, p. 274–292, 2020.

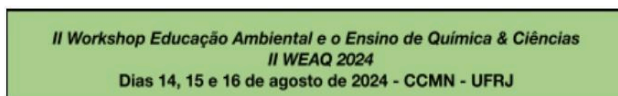
FAGUNDES, Ramon da Conceição et al. Transdisciplinaridade no ensino de química: perspectiva discente-docente-aprendente e reflexões suleadas pela educação ambiental crítica. *Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*. Online, 2023.

JACOB, Heinrich Eduard. *Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento*. Tradução de: José M. Justo. Nova Alexandrina, São Paulo, 2003.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. *Demetra*, vol. 10, n. 3, p. 507-522. 2015.

PRETTI, Carmem Lúcia Curriel. A afetividade na educação infantil: um fator indissociável. *Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, v. 4. Online, 2023.

APÊNDICE K – TRABALHO APRESENTADO NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS



tib

PÃO E AFETOS: O QUE OS OLHOS VEEM, O CORPO SENTE

Maria Celeste de Jesus¹, Priscila Tamiasso-Martinhon¹, Célia Regina Sousa da Silva¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Avenida Athos da Silveira Ramos 274, Cidade Universitária, Rio de Janeiro.

Palavras-Chave: *Corantes Naturais, Metodologias Ativas, Sustentabilidade.*

Introdução e objetivos

Jacob (2003) define pão, no sentido técnico da palavra, como o resultado de uma enorme descoberta química feita pelo homem. É inegável que esse maná, inventado pelos egípcios, mais ou menos em 4000 AEC, agrada as pessoas em vários aspectos, além de ser delicioso, prático e versátil. Decorrente da cocção no forno de uma mistura à base de farinha, água, sal e fermento, podendo-se acrescentar outros ingredientes, o processo básico de feitura deste produto requer uma sequência de etapas: sova e/ou dobras, modelagem, fermentação e cozedura, cujas reações físico-químicas desencadeadas agem como ponto fundamental para o sucesso da operação (Ritcher, 2019). Para compreender o que acontece ao longo do seu processamento é preciso conhecer as propriedades físicas e químicas dos componentes alimentares envolvidos: possibilita, assim, uma interface entre os saberes práticos milenares e o conhecimento científico.

Para Sales (2010), a história do pão se configura como um "símbolo anexo ao ser humano", que nos conduz a percebê-lo como um alimento capaz de transportar memórias. Segundo Dias (2015) as memórias são constituídas da junção entre as memórias coletivas e individuais. Nesse sentido, a autora compreende que a memória pessoal do indivíduo se apoia na memória do grupo com o qual interage ou é membro, apontando para a importância da permanência do contato do sujeito com a coletividade.

Observa-se, entre as sociedades urbanas ocidentais contemporâneas, mudanças nas relações das pessoas com a comida. Há, desde a metade do século XX, uma redução nas práticas de preparo de alimentos no ambiente doméstico, com um declínio do tempo dedicado à elaboração das refeições caseiras (Mazzoneto et al., 2020).

Por sua vez, vivemos no século XXI, não apenas no Brasil, mas também em diversos países do mundo, a cultura moderna do bem-estar por meio de estratégias de valorização da culinária, o que

conduziu a um movimento de resgate da panificação artesanal. A produção de pães, além da estética envolvida, apresenta uma natureza transdisciplinar, possibilitando entender os processos físico-químicos envolvidos, mas, também despertar para questões relativas ao meio-ambiente.

A máxima de que primeiro comemos com os olhos, surgiu na Roma antiga, onde os rituais fúnebres eram realizados com grandes banquetes dispostos somente para serem admirados, não sendo permitido consumir as refeições (Souza et al., 2024). Sem dúvidas não apenas a apresentação, mas todo repertório de sentidos é exercitado, como o olfato e o paladar, imprescindíveis e que podem fazer toda a diferença na satisfação do comensal.

Sendo o primeiro contato que se tem com a comida através dos olhos, a atenção pode ser atraída ainda mais com as cores. O imaginário e possíveis memórias possivelmente podem ser ativadas.

A cor desempenha um papel significativo na escolha e aceitação dos alimentos. Usado como critério de avaliação sobre a qualidade dos mesmos, pode também conferir um caráter estético, ao torná-los mais atraentes em termos de apresentação. Algumas cores podem inclusive ter um efeito estimulante do apetite.

Os corantes podem ser definidos como substâncias adicionadas de maneira intencional a um produto alimentício ou comida com o propósito de lhes imprimir cor. A coloração característica dos alimentos se deve a presença de pigmentos químicos que lhes são próprios. É a arte faz parte: o tingimento de pães pode ser processado por meio de corantes naturais. (Antunes, 2024).

O presente trabalho resulta de pesquisa de campo do tipo qualitativa que realizar-se-á no II Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências - II WEAQ em 14 de agosto de 2024, no Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como parte da investigação de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE/UFRJ). Consiste na realização de uma oficina temática de

II WEAQ 2024
CCMN - UFRJ
Rio de Janeiro, RJ, Brasil



**II Workshop Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências
II WEAQ 2024
Dias 14, 15 e 16 de agosto de 2024 - CCMN - UFRJ**

pães artesanais de longa fermentação, por meio de uma vivência sensorial contextualizada no binômio cor-nutrição.

Esta ação educativa propõe, ao democratizar o conhecimento da arte de fazer pão, abrir espaço para estabelecer um diálogo entre Educação Ambiental e a Sustentabilidade: através da abordagem do uso de corantes naturais na massa, com vistas ao consumo de um produto mais saudável e nutritivo, assim como ao aproveitamento integral dos alimentos, além de discorrer sobre o elevado potencial da cultura do trigo, na preparação do solo para o sistema de plantio direto (SPD). O cultivo deste cereal também contribui para a biodiversidade de aves atraídas por seus grãos (Valenzuela e Lazzarotto, 2008). Versa sobre alternativas improvisadas de utensílios, de modo a tornar a produção mais barata e acessível, além de estimular a reutilização de materiais que seriam descartados.

O objetivo colateral, no entanto, fundamental à coleta de dados a dissertação, consiste em, partindo dos atributos sensoriais do pão que incluem coloração, consistência, textura, aroma e sabor, percebidos pelos órgãos dos sentidos humanos, analisar os mecanismos subjacentes às percepções dos participantes, tais como, as memórias afetivas disparadas nessa vivência.

Metodologia

As metodologias ativas desde que surgiram, na década de 1980, vêm cada vez mais sendo utilizadas com o objetivo de transformar e aperfeiçoar o ensino aprendizagem de modo a estabelecer uma relação diferenciada entre educador e educando: ambos deixam de estar aprisionados ao ensino tradicional rígido engessado pela prática "bancária" de educação, caracterizada por ser antidialógica em sua natureza, que não preconiza a compreensão do mundo. Nesse caso, a relação é horizontal, abandonando o modelo do "eu falo e você escuta", cujo papel do aluno não se limita a ouvir, tampouco o do professor é somente falar, com aulas puramente conteudistas. Entende-se assim que esta práxis fortalece o distanciamento dos estudantes do conhecimento científico, em função da linguagem e dos dispositivos implementados.

Nesse contexto, a operacionalização das metodologias ativas, além das qualidades técnicas voltadas para um ensino inovador, consiste em trabalhar temas e assuntos contextualizados, fundamentado em uma pedagogia problematizadora, de maneira positiva e clara para o melhor aprendizado dos alunos. O uso desse método permite que o indivíduo deixe de ser um

agente passivo no processo de aprendizagem, assumindo uma postura mais autônoma, no qual participa efetivamente da construção do próprio conhecimento (Monteiro, 2019).

Como instrumento de apoio didático e pedagógico, o desenho metodológico dessa experiência-ação trata-se da promoção de uma oficina temática sobre pão. Apoiar-se no viés inter-transdisciplinar pavimentado em uma perspectiva epistemológica discente-docente-aprendente (D~D~A), a qual compreende o dever de sujeitos aprendentes. Nesse sentido, busca-se valorizar o diálogo e as comutações argumentativas factíveis, suleadas nas vivências e nos conhecimentos prévios desiguais, que se combinam nos sentidos experienciados a partir das interações entre os indivíduos (Fagundes et al., 2023).

Pesquisas com abordagem qualitativa são adequadas ao estudo da percepção dos indivíduos de si mesmos, haja visto, se concentrar em prováveis associações entre as experiências sensoriais e as memórias, lembranças e afetos. Tais informações subjetivas podem operar como elo na busca de legitimar a aprendizagem enquanto processo autoral, retirando os sujeitos da categoria de coadjuvante: são transformados em protagonistas, atuando em prol do coletivo.

O evento será realizado em modalidade presencial, com duração de 2 horas, com disponibilidade de **XX** vagas para inscritos. Consistirá na exposição de uma mesa com alguns pães artesanais de longa fermentação coloridos por meio do uso de corantes naturais. A atividade terá um caráter teórico e prático, de acordo com a organização das etapas e temas descritos a seguir: 1ª Parte - Abordar de forma breve os ingredientes básicos utilizados e a função de cada um na preparação do pão; as propriedades reológicas estruturantes da massa; aspectos físico-químicos em cada fase do processo de longa fermentação. 2ª Parte - Discorrer sobre os corantes naturais e os principais pigmentos extraídos dos vegetais; formas de uso; vantagens e desvantagens da utilização; 3ª Parte - Apresentar as aplicações agroecológicas do cultivo de trigo e seus benefícios ao meio ambiente; 4ª Parte - Degustação dos pães; 5ª Parte - Realizar entrevista estruturada com os participantes por meio de questionário dirigido através da plataforma *Google Forms*.

Ao longo de todo o processo, os participantes terão a oportunidade de interagir ativamente na oficina, seja através do contato direto com os ingredientes, ao verificarem a elasticidade e extensibilidade da massa ou mesmo quando testarem o uso dos corantes.

Resultados e Discussão

Haja visto, a oficina acontecer durante a realização do II WEAQ, não disponho ainda de resultados para uma análise e discussão.

Conclusões

Apesar de ser um alimento simples, barato e popular, a materialidade do fazer o pão, como um artefato, carregado de cultura, apresenta reações complexas envolvidas no seu preparo. A estratégia de realizar uma oficina pedagógica em torno da contextualização desse alimento, viabiliza integrar os conceitos da construção do conhecimento multimodal. Essa vivência sensorial volta-se para a democratização do conhecimento científico, de modo a tornar o ensino de ciências mais atrativo e problematizador, principalmente, no que tange à preservação do meio ambiente.

Desse modo, pautada no dever de um sujeito D~D~A essa ação se volta para a compreensão, dinâmica e processual de si mesmo e ao seu significado no mundo. Enxergar-se numa posição ativa, multiplicadora e crítica de uma com~ciência social e ambiental: os benefícios do uso sustentável de corantes naturais em vez de corantes artificiais para a saúde e o meio ambiente. Assim, o que os olhos vêem - pães coloridos, o corpo sente - os benefícios e nutrientes específicos de cada cor dos alimentos.

Além disso, o trigo, especial por sua importância na alimentação humana, tem no seu cultivo um importante papel no mecanismo de proteção do solo e da biodiversidade.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA) e do Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GIMEnPEC).

Referências

ANTUNES, Ana Cláudia Guimarães. **Reações físico-químicas dos alimentos e análise sensorial**. Editora Senac, São Paulo, 2024.

DIAS, N. C. Entre a memória coletiva e a história da nação: a construção social da imagem do cachaceiro. *Revista Faces de Clio*, v. 1, n. 1, p.123-149, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/facesdeclio/article/view/26423>. Acesso em 19/07/2024.

FAGUNDES, Ramon da Conceição et al.. Transdisciplinaridade no ensino de química: perspectiva discente~docente~aprendente e reflexões suleadas pela educação ambiental crítica.

Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Online, 2023.

JACOB, Heinrich Eduard. *Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento*. Tradução de: José M. Justo. Nova Alexandrina, São Paulo, 2003.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. *Demetra*, vol. 10, n. 3, p. 507-522. 2015.

MONTEIRO, Heloiza Ribeiro de Sena; SOUSA, Andressa Ingrid da Silva Ramos de; MARTINS, Hellen Neves Fontineles; FARIAS, Patrícia Pilar. A importância das oficinas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem. *Epistemologia e Práxis Educativa – EPEduc*, v. 2, n. 2 (2019). Disponível em:

<https://periodicos.ufrj.br/index.php/epeduc/issue/view/121>. Acesso em: 23 jul. 2024.

RITCHER, Vanusa Rossi. *Panificação*. Centro Universitário Leonardo Da Vinci/UNIASSELVI, 1a ed., Indaial, 2019.

SOUZA, Yasmin de et al.. A psicologia das cores na gastronomia: o impacto das cores nos pratos e alimentos. *Coletânea de Artigos do Colégio Adventista de Bragança Paulista - Volume I (2023)*, São Paulo, 2024.

VALENZUELA, Marllon Ferreira; LAZZAROTTO, Claudio. Aplicações agroecológicas do cultivo do trigo. 2º Seminário de Agroecologia do Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, 2008. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/66252/1/31299.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2024.

APÊNDICE L – TRABALHO APRESENTADO NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII



Sem pão não há paz: há fome *Without bread there is no peace: there is hunger*

Maria Celeste de JESUS

Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
victoreceleste@gmail.com

Hysdras Ferreira do NASCIMENTO

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Química (PGQu),
Universidade Federal do Rio de Janeiro
hysdrasnascimento@gmail.com

Grazieli SIMÕES

Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
grazielisimoes@iq.ufrj.br

Célia Regina Sousa da SILVA

Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
sousa@iq.ufrj.br

Priscila Tamiasso-MARTINHON

Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
pris-martinhon@hotmail.com

Abstract. *We have not reached the 21st century without humanity living in times of barbaric hunger. According to Josué de Castro, this problem is as old as life itself and comes accompanied by the history of bread, which is configured as a 'symbol attached to the human being. In this context, it is timely, relevant and absolutely necessary to expand the debate on this scourge that resurfaces in Brazil in 2015, putting the nation back on the United Nations Map. We live the*



paradox of hunger incorporated in a society of abundance: while we export grain, we still have about 33 million hungry bodies. This scenario denotes a great setback and a scandal due to the violation of the human right to daily and healthy food. We know how to control and eradicate hunger, and we did that in the early 21st century. Regrettably, the choice of political leaders who support agribusiness has led to the destruction of biodiversity, the killing of indigenous peoples and an increase in food and nutrition insecurity in the country. The situation of social vulnerability is the result of policies articulated with corporate interests, whose productions are mainly intended to meet the international market. Therefore, it is not only a matter of satiating an equitable distribution of food, but the implementation of public policies of social inclusion, aimed at generating income, work, in order to promote the redemption of self-esteem and citizenship.

Keywords: Bread. Colonialism. Agribusiness. Inequality. Hunger

Resumo. Não chegamos ao século XXI, sem que a humanidade vivesse tempos de barbárie da fome. De acordo com Josué de Castro, este problema é tão velho quanto à própria vida e vem acompanhado pela história do pão, que se configura como um ‘símbolo anexo ao ser humano’. Nesse contexto, torna-se oportuno, pertinente e absolutamente necessário ampliarmos o debate sobre esse flagelo que ressurgiu no Brasil em 2015, colocando a nação de volta no Mapa da Organização das Nações Unidas. Vivemos o paradoxo da fome incorporada a uma sociedade de abundâncias: enquanto exportamos grãos, seguimos com cerca de 33 milhões de corpos famintos. Tal cenário denota um grande retrocesso e um escândalo devido à violação do direito humano à alimentação diária e saudável. Sabemos como controlar e erradicar a fome e fizemos isso no início do século XXI. Lamentavelmente, a escolha de líderes políticos apoiadores do agronegócio, conduziu a destruição da biodiversidade, a matança de povos originários e um aumento da insegurança alimentar e nutricional no país. A situação de vulnerabilidade social é fruto de políticas articuladas com interesses corporativos, cuja produção são destinadas majoritariamente a atender o mercado internacional. Portanto, não se trata apenas de saciar uma distribuição equânime de alimentos, mas sim da implementação de políticas públicas de inserção social, voltadas para a geração de renda, trabalho, de modo a promover o resgate da auto-estima e da cidadania.

Palavras-chave: Pão. Colonialismo. Agronegócio. Desigualdade. Fome.

1. Introdução

Através do estudo sobre a história da humanidade, contada a partir da evolução do pão ao longo dos milênios, mais precisamente, há cerca de 6.000 anos, torna-se possível compreender os (des)caminhos da fome. Segundo Carneiro (2003, p. 23), a civilização humana nem sempre saiu vitorioso nessa luta (Andrade; Freitas, 2024, p. 5).



De acordo com Josué de Castro, o problema da fome é tão velho quanto à própria vida e vem acompanhado pela história do pão, que se configura como um ‘símbolo anexo ao ser humano’ (Sales, 2010, p. 54). A partir dos seus diferentes significados e representações, esse alimento milenar serve para a análise das conexões com as tradições e a modernidade. É, portanto, o fio condutor que nos conduz até os dias atuais e, neste trabalho, ao enriquecimento do debate sobre o flagelo da fome, cujo sofrimento aflige, em particular, a população mais pobre de todo o mundo.

2. Fome de pão: conflito entre o real e o simbólico

Após incorporação do pão de trigo ao repertório culinário, mais ou menos em 4000 AEC, pode-se perceber códigos ligados ao prestígio do consumo deste alimento. Ele rapidamente ganhou traços simbólicos, seja como moeda de troca ou instrumento político.

Por exemplo, segundo Jacob (2003, p. 71), o número de pães expressava, no Egito, a riqueza, servindo também como uma espécie de dinheiro. E esse mesmo alimento que por vezes desaparecia deixando as populações esfaimadas da Europa medieval e não raro provocava conflitos sangrentos entre diferentes camadas sociais, era ao mesmo tempo o que havia de mais sagrado. Apesar das palavras de Moisés de que nem só de pão vive o homem, quanto menos pão para consumir, mais conta ele tomava da alma humana e a sua presença ou a sua falta dominava tudo que dissesse respeito à guerra ou à paz, à fartura ou à indigência. Portanto, “quem tinha pão, tinha a vitória do seu lado” (Jacob, 2003, p. 399).

A partir dos gregos, esse maná torna-se parte dominante da cultura do antigo Império Romano, abastecendo exércitos e a população em geral. Na Idade Média, porém, a situação de fome era equivalente à necessidade de trabalho extremo para obter o pão. No final do século XVIII, a sociedade agrária e feudal francesa se vê diante de uma multidão faminta que vivia em intensa pobreza. Tal produto, por vezes desaparecia aos olhos do homem medieval, durante meses a fio, provocando conflitos sangrentos entre as diferentes camadas sociais. Ao mesmo tempo, era dado como sagrado na igreja (Ritcher, 2029, p. 11).

Le pain se lève!: eis a velha saudação que o povo voltava a usar, no maior levante popular ocorrido em 14 de julho de 1789, em Paris, marcando o início da Revolução francesa, enquanto as tropas de Napoleão era bem alimentada com pão (Ritcher, 2019, p. 15). No entanto, a tomada da Bastilha não resolveu, por si só, a situação de fome e o problema da falta deste artefato. No início do século XX, a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) teve um importante peso para a permanência de nações esfomeadas. E assim, perdura o mesmo apelo: queremos pão!. Segundo a FAO *et al.* (2015), aproximadamente 805 milhões de pessoas no mundo vivem em insegurança alimentar. Corroborando para a gravidade deste cenário, a ONU (2012) estima uma expansão populacional, de 13,16% entre 2012 e 2024, chegando, mundialmente, a uma projeção superior a 8 bilhões. Tal crescimento deve ocorrer em países em desenvolvimento, mais especificamente na Nigéria, na República Democrática do Congo, na Etiópia e na Índia.



3. Fome no Brasil e a desvalorização do sujeito

No Brasil, há por trás da fome, um passado colonial e escravocrata, cujas raízes se baseiam na adoção da monocultura amparada em enormes extensões fundiárias (Campelo *et al.*, 2022, p. 103). Para alguns estudiosos, este sistema de produção agrícola abundante de per se não garantiu à sociedade o acesso aos alimentos (Andrade; Freitas, 2024, p. 12). Assim, embora o problema não seja produto do século XX, Leme (2021, p. 1118) destaca a seguinte questão: por que há uma mudança na percepção desta temática, após os anos 1930 e 1940, tornando-se aceita e amplamente debatida?

O pesquisador Josué de Castro foi um dos poucos a preocupar-se em entender e explicar as condições históricas da fome no Brasil (Freitas, 2003, p. 123). O país, apesar de ser um dos maiores produtores de alimentos no mundo, liderando a exportação de produtos agrícolas tropicais e de carne bovina, é marcado pelas desigualdades no acesso à alimentação (Freitas, 2003, p. 88), com uma parcela significativa dos brasileiros sem ter o que comer.

3.1 Quem quer pão?

Foi partindo desta associação entre a fome e o pão que, no ano de 2019, a agremiação Unidos da Tijuca, ao desfilar no Carnaval carioca com o samba enredo intitulado *Cada macaco no seu galho. Ó, meu Pai, me dê o pão que eu não morro de fome* traz um clamor pelo pão que transcende o simples ato de sustentar a matéria, promovendo conexões entre os indivíduos e destes com o sagrado. Este alimento essencial para o homem desde o berço da cultura ocidental exibe a cruel realidade de não sustentar os desfavorecidos. O ditado popular *cada macaco no seu galho* reporta a necessidade premente de que se cada indivíduo cumprisse o seu papel social, possivelmente reduziria o quantitativo de pessoas sem comida suficiente para uma vida saudável (Campos, 2022, p. 136-137).

Na canção de protesto *Comida* do álbum *Jesus Não Tem Dentes no País dos Banguelas* (1987), a banda de rock paulista Titãs responde que *a gente não quer só comida* e a gente não quer só comer, assenta o papel emblemático da comida para além da necessidade nutricional do corpo, como um ato de sobrevivência (Souza, 2022, p. 106). Assim, o binômio arte-ciência atrelado a feitura do pão traz uma visão transdisciplinar intrínseca, fundamental não apenas para a análise da sua importância no aspecto fisiológico, mas também aponta para complexas dimensões da fome, nos contextos econômico, político e social brasileiro.

Jair Bolsonaro (2019-2022), durante sua gestão, em uma tentativa de naturalizar a subtração dos direitos da população mais pobre, negava a existência de um povo esfaimado ao afirmar que não via pessoas pedindo pão na porta da padaria. Contrariamente, a argumentação do ex-chefe de Estado brasileiro, em Brasília, um homem grita em meio aos prédios: “Alguém compra um pão pra gente? Alguém compra um leite? É fome! Por favor, é fome” (Campelo *et al.*, 2022, p. 101).



4. Resultados e discussão

Quando o assunto é fome não nos faltam exemplos para ilustrar a permanência de desigualdades históricas na sociedade brasileira em meio a um processo de modernização. Não há dúvidas de que o agronegócio nacional possui elevado desenvolvimento tecnológico e uma expressiva área potencialmente agricultável, resultando em uma produção agrícola excessiva. Todavia, as safras são destinadas majoritariamente a atender o mercado internacional. A exportação gera uma escassez de alimentos no mercado interno e, conseqüentemente, uma alta descontrolada de preços, perpetua a fome e a pobreza no Brasil (Campelo *et al.*, 2022, p. 85).

De acordo com Freitas (2003, p. 126), dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2017, os alimentos basilares da cultura brasileira – arroz e feijão – possuem um volume de produção inferior à da lavoura de soja, cana-de-açúcar, milho e café. Ainda assim, o feijão figura entre os principais alimentos cuja safra aumentou (Freitas, 2003, p. 65).

Embora a tricultura tenha sido introduzida no período inicial da colonização, em especial em São Paulo, seguido do Rio Grande do Sul por volta dos anos de 1737, o Brasil foi o primeiro país americano a exportar o trigo. Apesar das melhorias tecnológicas de produção, a demanda interna brasileira não é totalmente atendida, devido à preferência pela exportação de toneladas do cereal, implicando na dependência de importação. Assim, o preço dos produtos derivados da farinha é afetado. Se faltar trigo, não há pão ou o valor dispara.

Esses são alguns dos fatores que talvez ajudem a explicar o paradoxo no qual nos encontramos – a fome incorporada a uma sociedade de abundâncias: enquanto exportamos e produzimos mais de três quilos, só de grãos, por pessoa por dia, seguimos com cerca de 33 milhões de corpos famintos (Campelo *et al.*, 2022, p. 205).

5. Conclusão

Se pararmos para refletir sobre os significados da fome, veremos que são diversos. A experiência da fome vivida pelo ser humano não se restringe apenas a sensação de vazio do estômago, provavelmente, variando de indivíduo para indivíduo: em meio à intersubjetividade de apreensão do mundo, transforma essa sensação do corpo em algo cujo sentido transcende a matéria. Em poucas palavras, a fome não apenas toma conta do corpo, mas também do espírito.

Note-se, que embora historicamente sempre tenha existido uma forte relação entre o mercado nacional e o internacional, o agronegócio no país foi marcado por uma profunda transformação social nos anos 90 devido à intensificação dessa integração com o comércio externo. Todavia, o aumento significativo da produção agrícola, não diminuiu nem tampouco desapareceu com este flagelo.



Sabemos como controlar e erradicar a fome e fizemos isso no início do século XXI: em 2014, o Brasil se encontrava fora do Mapa da Fome. Não se trata apenas de saciar a fome de pão, da mera distribuição de alimentos. Betinho defendia essas políticas de inserção social, voltadas para a geração de renda, trabalho e assim, promover o resgate da auto-estima e da cidadania.

O problema da fome ressurgiu em 2015 e voltamos a figurar o Mapa da Organização das Nações Unidas, o que denota um grande retrocesso e um escândalo devido à violação do direito humano à alimentação diária e saudável. Lamentavelmente, a escolha de líderes políticos apoiadores do agronegócio, conduziu a destruição da biodiversidade, a matança de povos originários e um aumento da insegurança alimentar e nutricional no país.

Por sua vez, quanto mais pobre a família, os gastos com a alimentação passam a ter um peso maior sobre sua renda, comprometendo ainda mais o acesso a outros bens e serviços essenciais. A pobreza no Brasil está relacionada à distribuição não equitativa dos recursos, do mesmo modo que a fome não é um problema relativo à escassez de alimentos, mas ao acesso pelas populações em situação de vulnerabilidade social, devido às escolhas políticas articuladas com interesses corporativos.

Nesse contexto, a crescente desigualdade social, com a conseqüente falta de alimentos nutritivos, torna fundamental a ampliação do debate em torno dos fatores determinantes da fome e de estratégias para sua diminuição e, quem sabe, sua erradicação no Brasil. O fomento à implementação de políticas públicas nacionais efetivas de confronto à pobreza pode ter um impacto relevante no combate à fome.

Agradecimentos

Ao Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA/UFRJ), ao Grupo Interinstitucional e Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ciências (GiMEEnPEC/UFRJ) e ao Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão de Diálogos em Rede Transdisciplinar (GEPEDiRT).

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ANDRADE, Rômulo de Paula; FREITAS, Gabriele Carvalho de. Fome, um passado inacabado: historiografia, tempo presente e desigualdade no Brasil. **Revista Tempo e Argumento**, Florianópolis, v. 16, n. 41, p. e0201, 2024. Disponível em:





<https://revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180316412024e0201>. DOI: [10.5965/2175180316412024e0201](https://doi.org/10.5965/2175180316412024e0201). Acesso em: 14 out. 2024.

CAMPELO, Tereza; BORTOLETTO, Ana Paula. **Da fome à fome: diálogos com Josué de Castro**. São Paulo: Cátedra Josué de Castro; Zabelê Comunicação; Editora Elefante, 2022. Disponível em: <https://geografiadafome.fsp.usp.br/wp-content/uploads/2022/07/DaFomeaFome.pdf>. Acesso em: 16 out. 2024.

CAMPOS, Renata Bulcão Lassance. **O tambor como texto: Propostas decoloniais para a utilização de desfiles de Escolas de Samba no ensino de história**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 147 p., 2022. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/725680>. Acesso em: 14 out. 2024.

FAO; FIDA; OMS; PMA; UNICEF. 2023. **La seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo**. Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano, p. 13-22. Roma, FAO. 2022. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc6550es>. Acesso em: 14 out. 2024.

FREITAS, Maria do Carmo Soares de. **Agonia da fome** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Salvador: EDUFBA, 2003.

JACOB, Heinrich Eduard. **Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento**. Tradução de: José M. Justo. São Paulo: Nova Alexandrina, 2003.

LEME, Adriana Salay. Josué de Castro e as metamorfoses da fome no Brasil, 1932-1946. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 1115-1135, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/PqpXgJyrCf4PbsgnFGL7zQf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 out. 2024.

LIMA, Romilda de Souza; NETO, José Ambrósio Ferreira; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**, v. 10, n. 3, p. 507-522, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/16072/13748>. Acesso em: 27 set. 2024.

SALES, Georgina Sofia. **O Culto do Pão**. Dissertação (Mestrado em Animação Artística) - Escola Superior de Educação, Instituto politécnico de Bragança. Bragança, 84 p 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/4297>. Acesso em 15 out. 2024.



APÊNDICE M – QUESTIONÁRIO APLICADO AO FINAL DAS INTERVENÇÕES

PÃO E CULTURA: tessituras e tecituras memorialísticas em redes de afetos multimodais.

A alimentação funciona como uma "janela" para compreender a identidade de um povo, refletindo transformações culturais e dinâmicas sociais ao longo do tempo. Esta pesquisa toma o pão como tema central, abordando suas dimensões histórico-culturais e propriedades físico-químicas. A análise concentra-se nos significados sensoriais e nas interações humanas que este alimento pode simbolizar, analisando seu papel na formação de redes de afetos multimodais. Realizado no campus da Ilha do Fundão, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, o estudo conta com a colaboração de grupos inter e transdisciplinares.

Desde já, grata pela atenção e colaboração.

*Indica uma pergunta obrigatória

Primeira Fatia: Conhecendo Você.

Esta seção busca conhecer um pouco mais sobre você. Embora reconheçamos que perguntas de cunho pessoal, como faixa etária, possam ser sensíveis, pedimos sua colaboração ao respondê-las. Essas informações são essenciais para contextualizar e enriquecer a análise dos dados obtidos.

1. Como você se identifica em relação ao gênero?*

- Mulher
- Homem
- Não-binário
- Outra identidade de gênero
- Prefiro não informar

2. Em qual das seguintes faixas etárias você se encontra?*

- Menos de 18 anos
- 18-24 anos
- 25-34 anos
- 35-44 anos
- 45-54 anos
- 55-64 anos
- 65 anos ou mais
- Prefiro não informar

3. Qual o seu nível de escolaridade?*

- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Ensino Superior incompleto
- Ensino Superior completo
- Pós-graduação
- Prefiro não informar

4. Poderia compartilhar sua área de formação e/ou atuação profissional?

Pão na Prática: Saberes e Sabores.

Nesta seção, queremos explorar o seu entendimento sobre o processo de preparo do pão, com ênfase nas técnicas artesanais. Suas respostas serão valiosas para analisarmos os diversos significados atribuídos a esse alimento tão fundamental.

5. Qual a frequência com que o pão está presente na sua alimentação?*

6. O pão é um alimento essencial para você? Porquê?*

7. Para você, quais ingredientes são essenciais para um pão especial ou que tenha um significado afetivo? *

8. Você já fez pão alguma vez?*

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frequentemente
- Sempre

9. Qual tipo de pão você fez?

- Pão caseiro simples
- Pão artesanal de longa fermentação
- Pão doce
- Pão recheado
- Outro: _____

10. O que o(a) motivou a fazer pão?

- Prática/tradição familiar
- Interesse em aprender como se faz pão
- Consumir um produto mais caseiro
- Preparar algo especial ou afetivo
- Pandemia Covid-19
- Outro: _____

11. Como você costuma fazer pão? Já observou alguém fazendo pão? Existe alguma memória ou sentimento relacionado a esse processo? *

12. Que tipo de fermento você utiliza para preparar a massa? Você acha que a escolha dos ingredientes afeta o resultado, o significado ou qualquer outro aspecto do pão? *

O Tempo da Fermentação e a Construção das Memórias e dos Significados.

O foco aqui está em analisarmos a relação entre a longa fermentação do pão, apaciência, a gestão do tempo e os valores pessoais que emergem desse processo.

13. O que você sabe sobre o processo de fermentação de pães?*

14. A fermentação está mais associada a um processo de transformação ou de degradação dos alimentos? *

Transformação

Degradação

15. De que forma a sua percepção sobre fermentação influencia sua relação com o pão? *

16. Você já experimentou pães artesanais de longa fermentação? Se sim, prefere esses ou pães de receitas rápidas? O que essa escolha revela sobre sua relação com o tempo? *

17. Participou de algum dos eventos/ações promovidos sobre a temática pão?*

Sim

Não

Do Forno à Mesa: Ações que Inspiram.

“Cada pão que preparo é único: uma narrativa de mim mesma.”

18. De qual(is)?*

I Confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC (29/jan/2023)

Scientiarum Historia XVI (22-25/nov/2023)

V Confraternização Científica GIEESAA/GIMEnPEC (20/fev/2024)

Apresentação Seminários II e III (26/jun/2024)

II *Workshop* Educação Ambiental e o Ensino de Química & Ciências (14/ago/2024)

XXIX SEPEX/2024 – Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEFET/RJ (18/out/2024)

Scientiarum Historia XVII (05-08/nov/2024)

19. Você já havia experimentado pães de longa fermentação feitos com fermento natural antes desses eventos? *

Sim

Não

O Pão em Sentidos: Sabores, Aromas e Texturas.

Para o caso da sua resposta anterior ter sido "sim", responda, por gentileza, as perguntas subsequentes.

20. Você experimentou tipos variados de pães. De qual(quais) mais gostou?

Sourdough (de panela) de farinha branca

Sourdough (de panela) semi-integral com sementes e nozes

Sourdough (de panela) com aveia e raspas de limão siciliano

Sourdough (de panela) de açafrão com alecrim

Sourdough (de panela) de abóbora Kabochá com sementes de abóbora

Sourdough (de panela) de espinafre com amêndoas defumadas

- Sourdough* (de panela) de nozes
- Sourdough* (de panela) de batata doce roxa com gojiberry
- Sourdough* (de panela) com beterraba defumada em lâminas
- Sourdough* (de panela) de azeitonas pretas
- Sourdough* (de panela) de cacau com gotas de chocolate
- Sourdough* (de panela) tipo australiano
- Sourdough* (de forma) tipo Petrópolis
- Sourdough* (de forma) semi-integral
- Sourdough* (de forma) semi-integral com sementes
- Sourdough* (de forma) de milho com erva doce
- Sourdough* (de forma) de aveia com passas
- Sourdough* (de forma) de abóbora *Kabochá* com canela
- Sourdough* (de forma) de espinafre
- Pão francês
- Baguete
- Ciabatta
- Pão australiano
- Cinnamon roll* de canela
- Babka* de canela com cobertura de chocolate 70%
- Outros (também levei bolos de longa fermentação – de chocolate e outro de cenoura)

21. Quais sensações sensoriais mais marcaram sua experiência com os pães?

- Sabor (Ingredientes utilizados)
- Textura (Crocância da casca/Maciez do miolo)
- Cheiro/Aroma
- Coloração
- Outro: _____

22. Essa experiência sensorial influenciou de forma satisfatória na sua percepção sobre o processo de fermentação e sobre os valores do pão?

Compartilhando Pães na Mediação de Relações Sociais.

23. Nessas vivências, houve algum momento em que você se sentiu mais conectado com o pão? Qual?

24. Ao seu ver o pão ajudou a promover uma maior interação social entre os participantes?

25. Você considera que o afeto e o cuidado, muitas vezes atribuídos às mulheres, são vistos como subvalorizados na sociedade e na academia? *

26. Qual a sua reflexão sobre ações como essas, envolvendo práticas culinárias, na sustentação de uma rede de apoio para mulheres no ambiente científico? *

ANEXO A – CERTIFICADO DO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XIV



7 a 11 DEZ 2021

#emancipação
#com_ciência
#emergência
Diálogos Insurgentes



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



hcte
programa de pós-graduação
em história das ciências e das técnicas
e epistemologia HCTE - UFRJ

100 anos de Paulo Freire e Edgar Morin

CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 14

Certificamos que **MARIA CELESTE DE JESUS** integrou na qualidade de **APRESENTADORA** a sessão **BOTEQUIM FILOSÓFICO** com o trabalho intitulado **CONSIDERAÇÕES DISCENTE~DOCENTE~APRENDENTE SOBRE OS HÁBITOS ALIMENTARES BRASILEIROS** como parte das atividades do CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 14, realizado no período de 7 a 11 de dezembro de 2021, *online* <http://www.hcte.ufrj.br/scientiarum>, perfazendo um total de 3 horas.

Rio de Janeiro, 12 de dezembro de 2021.



Profa. Maira Monteiro Fróes
Presidente do Congresso



Prof. José Antonio dos Santos Borges
Vice-Presidente do Congresso

ANEXO B – CERTIFICADO DA 11ª SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ

11ª SIAC SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ
14 a 18 FEVEREIRO | 2022

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho A ALIMENTAÇÃO COMO MARCADOR DE BRASILIDADE, orientado por MÉRCIO PEREIRA GOMES e de autoria de MARIA CELESTE DE JESUS e PRISCILA TAMIASSO MARTINHON foi apresentado no formato ORAL CURTA durante a 11ª Semana de Integração Acadêmica da UFRJ, realizada em ambiente virtual no período de 14 a 18 de fevereiro de 2022.

Rio de Janeiro, 24 de Maio de 2022


Prof. Ivana Bentes
Pró-Reitora de Extensão - UFRJ


Prof. Gisele Viana Pires
Pró-Reitora de Graduação - UFRJ


Prof. Denise Maria Guimarães Freire
Pró-Reitora de Pós-Graduação - UFRJ

Realização



Apoio

A autenticidade deste certificado pode ser confirmada através do seguinte endereço: <https://certificados.sistemasiac.ufrj.br/verificar/>, digitando-se o seguinte código: 63WPL4.

ANEXO D – CERTIFICADO DO FESTIVAL DO CONHECIMENTO UFRJ 2022

CERTIFICADO

Certificamos que a atividade Antropoceno e Educação Ambiental: reflexões sobre a crise alimentar no Brasil, modalidade AO VIVO - PAPO VIRTUAL, de autoria de RAQUEL FREITAS DE OLIVEIRA, Maria Celeste de Jesus, Lucas Lial da Silva, Jussara Lopes De Miranda e Priscila Tamiasso Martinhon, foi apresentada no evento virtual **Festival do Conhecimento UFRJ - Do Ancestral ao Digital**, realizado no período de 29 de agosto a 02 de setembro de 2022, contabilizando carga horária total de 15 horas.

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2022.


Prof. Ivana Bentes
Pró-Reitora de Extensão - UFRJ

ANEXO E – CERTIFICADO DO II CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES E SUSTENTABILIDADE



Programação:**17/03/2023**

Conferência "Práticas interdisciplinares e Sustentabilidade": Profa. Ma. Eliza Wenceslau e Prof. Dr. Maxwell Poete.

Palestra "Monitoramento da Água no Brasil": Prof. David Teixeira.

Palestra "Dos pares da academia à sociedade: como falar sobre ciência de forma assertiva", Dra. Ana Tuma.

Palestra "Ensino de ciências e as relações étnico raciais e de gênero", Profa. Dra. Rosemary Oliveira.

Palestra "Ações coletivas e a Sustentabilidade", com Felipe Faccio.

18/03/2023

Minicurso "ODS - Dos primeiros impactos ambientais até os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável", Profa. Ma. Eliza Wenceslau.

Oficina "Por uma moda mais sustentável: Caminhos e desafios", Profa. Ma. Cláudia Cardoso.

Seção de apresentações de trabalhos na modalidade oral.

19/03/2023

Seção de comunicação científica "Dimensões da Sustentabilidade".

A programação completa e as ementas podem ser conferidas no site: www.even3.com.br/conpis2023 e todas as ementas serão publicadas nos anais do evento, disponibilizados em www.reconnectasolucoes.com.br/eventos

Verifique o código de autenticidade 8514764.5774527.7.0.514764577452770 em <https://www.even3.com.br/documentos>

Reconnecta Soluções Educacionais

CNPJ 35.688.419/0001-62

Rua Silva Jardim, 1329 – Parque Industrial.

Fone: (17) 99175-6641. Website: reconnectasolucoes.com.br

contato@reconnectasolucoes.com.br

ANEXO F – CERTIFICADO DO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVI

CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 16
22 a 25 de novembro 2023



A QUEDA DO CÉU

CERTIFICADO →

CERTIFICAMOS QUE

Maria Celeste de Jesus

Participou da organização do CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 16, realizado no período de 22 a 25 de novembro de 2023, no Salão Nobre da Decania do CCMN/UFRJ.



25 / 11 / 2023

MAÍRA FRÕES -
COORDENADORA HCTE UFRJ

DATA



**ANEXO G – CERTIFICADO DO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO
SÉCULO XXI**

Verifique o código de autenticidade 80173617.5774527.505431.0.836013656675265857038 em <https://www.even3.com.br/documentos>

Certificamos que **Maria Celeste de Jesus, Priscila Tamiasso Martinhon e Maira Monteiro Frões**, participaram na qualidade de **APRESENTADORES**, do evento **SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO SÉCULO XXI**, apresentando nas Modalidade(s) **Resumo expandido - Roda de conversa e Área(s) Temática(s) ATUAÇÃO DOCENTE NA CONTEMPORANEIDADE (cultura, sociedade, comunicação e popularização da ciência), o trabalho** PÃO: UMA PERSPECTIVA DISCENTE-DOCENTE-APRENDENTE ENTRE VIVÊNCIAS E AFETOS

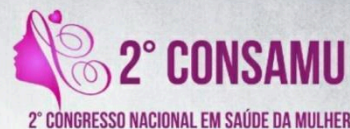
Rio de Janeiro, 07/05/2024 a 09/05/2024

Maria Cristina do Amaral Moreira

Coordenadora do evento

ANEXO H – CERTIFICADO DO 2º CONGRESSO NACIONAL EM SAÚDE DA MULHER

Acesse <https://doity.com.br/validar-certificado> para verificar se este certificado é válido. Código de validação: MOROMU-AP



CERTIFICADO

Certificamos que o RESUMO SIMPLES "**O PÃO DE CADA DIA NA CONSTRUÇÃO DA EQUIDADE DE GÊNEROS**" de autoria de MARIA CELESTE DE JESUS, CÉLIA REGINA SOUSA DA SILVA, PRISCILA TAMIASSO MARTINHON, foi aprovado e apresentado na modalidade "Banner Digital" durante o **2º Congresso Nacional em Saúde da Mulher - 2º CONSAMU**, realizado pelo Instituto Academic no período de 14/06/2024 a 16/06/2024.

Campo Alegre de Lourdes - BA, 16 de julho de 2024.

Solânia Salvadora Neta

Presidente do 2º CONSAMU

Timon Ribeiro de Sousa

Presidente do Instituto Academic
CNPJ:42.698.982/0001-87



ANEXO I – COMPROVANTE DE ACEITE NA I JORNADA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO IQ/UFRJ

28/11/2024, 19:30

E-mail de Observatório do Valongo - UFRJ - Aceite de trabalho - I Jornada de Formação de Professores de Química do IQ/U...



Maria Celeste de Jesus <celeste@ov.ufrj.br>

Aceite de trabalho - I Jornada de Formação de Professores de Química do IQ/UFRJ,

1 mensagem

Joaquim Silva <joaquim@iq.ufrj.br>

9 de julho de 2024 às 19:17

Para: "celeste@ov.ufrj.br" <celeste@ov.ufrj.br>

Prezados autores(as),

Informamos que o trabalho intitulado **PÃO: O binômio arte-ciência na tessitura de uma perspectiva discente~docente~aprendente** foi aprovado para apresentação "em poster" conforme programação final da I Jornada de Formação de Professores de Química do IQ/UFRJ, enviada em anexo.

Ficaremos honrados com a participação de todos(as) no evento!

Até breve!

Com nossos melhores cumprimentos,

Comissão Organizadora

I Jornada de Formação de Professores de Química do IQ/UFRJ.



Programação Jornada IQ.jpeg
641K

ANEXO K – CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS

Verifique o código de autenticidade 18314723.84832810.510935.8.8314723848328105109358 em <https://www.even3.com.br/documentos>



CERTIFICADO

Certificamos que a submissão intitulada **PÃO E AFETOS: O QUE OS OLHOS VEEM, O CORPO SENTE** foi apresentada por **Maria Celeste de Jesus, Hysdras Ferreira do Nascimento, Priscila Tamiasso Martinhon e Célia Regina Sousa da Silva** no **II Workshop de Educação Ambiental e Ensino de Química & Ciências (II WEAQ)** na Modalidade **Resumo Expandido**.

Rio de Janeiro, 20 de agosto de 2024.



Jussara Lopes de Miranda
Coordenadora do II WEAQ

Patrocínio:



FAPERJ
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro



ANEXO L – CERTIFICADO DA OFICINA MINISTRADA NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS

Verifique o código de autenticidade 18314728.84832810.502370.8.8314728848328105023708 em <https://www.ever3.com.br/documentos>



CERTIFICADO

Certificamos que **Maria Celeste de Jesus**, participou, na qualidade de **Ministrante**, do evento **II Workshop de Educação Ambiental e Ensino de Química & Ciências (II WEAQ)**, ministrando a atividade **Oficina temática - Pão e afetos: o que os olhos veem, o corpo sente**, contabilizando carga horária total de 2 horas.

Rio de Janeiro, 20 de agosto de 2024.



Jussara Lopes de Miranda
Coordenadora do II WEAQ



Patrocínio:



FAPERJ
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

ANEXO M – DIVULGAÇÃO DA OFICINA MINISTRADA NO II WORKSHOP EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA & CIÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CCMN centro de ciências multidisciplinar da natureza

PEQui Programa de Pós-Graduação em Química

@iirweaq

II Workshop de Educação Ambiental e Ensino de Química & Ciências

Oficina temática 7

Pão e afetos: o que os olhos veem, o corpo sente

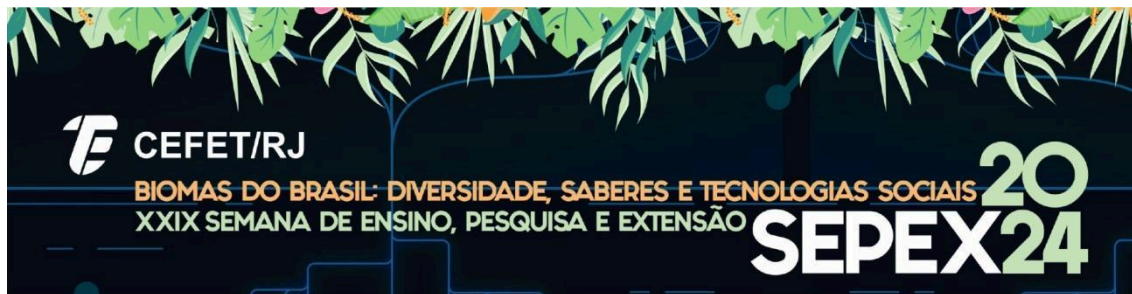
Ministrada por: 

Maria Celeste de Jesus

Data: 14/08
Horário: 19h às 21h
Local: CCMN/UFRJ

Patrocínio:  **FAPERJ**
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

ANEXO N – CERTIFICADO DA OFICINA MINISTRADA NA XXIX SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (SEPEX 2024) - CEFET/RJ

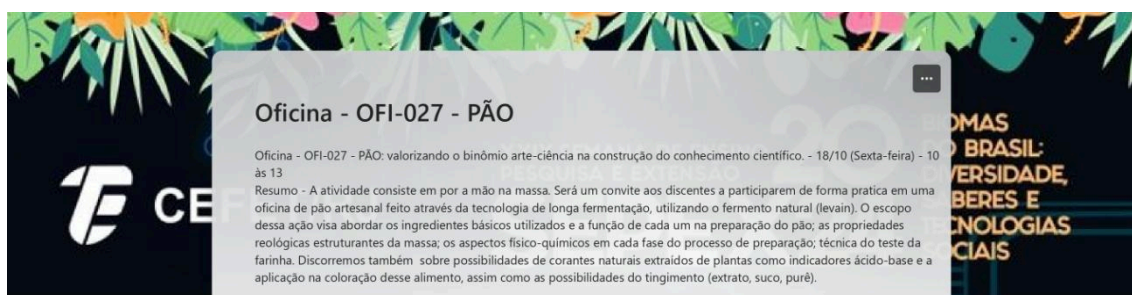


O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca certifica que **MARIA CELESTE DE JESUS** apresentou a Atividade Oficina **"PÃO: valorizando o binômio arte-ciência na construção do conhecimento científico."**, com 03 horas de duração, durante a realização da Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão 2024 – "Biomassas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais", evento anual promovido pelo Departamento de Extensão e Assuntos Comunitário – DEAC, no período de 14 a 18 de outubro de 2024.

Rio de Janeiro, 21 de outubro de 2024

Maria Alice Caggiano de Lima
Chefe do DEAC

Renata da Silva Moura
Diretora de Extensão



ANEXO O – CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO COM AUTORIA PRINCIPAL NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII

CERTIFICAMOS QUE

CIÊNCIAS EM TEMPOS DE BARBÁRIES
SILÊNCIOS, INVISIBILIDADES E ENTRELINHAS



**CONGRESSO
SCIENTIARUM
HISTORIA
17**

5 a 8 NOV 2024 - CCMN | UFRJ

UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CAPES
COMISSÃO DE APOIO À PÓS-GRADUAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR

hote

María Celeste de Jesus

integrou na qualidade de APRESENTADORA a sessão BOTEQUIM FILOSÓFICO com o trabalho completo SEM PÃO NÃO HÁ PAZ: HÁ FOME como parte das atividades do CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 17, realizado no período de 5 a 8 de novembro de 2024, no salão Nobre da Decania do CCMN/UFRJ, perfazendo um total de 8h.

RIO DE JANEIRO, 8 DE NOVEMBRO DE 2024
Maria Mello de Malta
PRESIDENTE DO CONGRESSO

**ANEXO P – CERTIFICADO DO TRABALHO APRESENTADO EM COAUTORIA
PRINCIPAL NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII**

CERTIFICAMOS QUE

CIÊNCIAS EM TEMPOS DE BARBÁRIES
SILÊNCIOS, INVISIBILIDADES E ENTRELINHAS



**CONGRESSO
SCIENTIARUM
HISTORIA
17**

5 a 8 NOV 2024 - CCMN | UFRJ

UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CAPES

hote

María Celeste de Jesus

integrou na qualidade de COAUTORA ORIENTADORA a sessão PÔSTER DIALOGADO com o resumo DIGITALIZAÇÃO DO EU como parte das atividades do CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 17, realizado no período de 5 a 8 de novembro de 2024, no salão Nobre da Decania do CCMN/UFRJ, perfazendo um total de participação no evento de aproximadamente 8h.

RIO DE JANEIRO, 8 DE NOVEMBRO DE 2024
Maria Mello de Malta
PRESIDENTE DO CONGRESSO

ANEXO Q – CERTIFICADO DE EXPOSITORA NO CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA XVII

CERTIFICADO

CIÊNCIAS EM TEMPOS DE BARBÁRIES
SILÊNCIOS, INVISIBILIDADES E ENTRELINHAS



CONGRESSO
SCIENTIARUM
HISTORIA
17

5 a 8 NOV 2024 - CCMN | UFRJ

UFRJ
CAPES
hct

*Maria Celeste
de Jesus*

Agradecemos por sua valorosa participação como expositora convidada na sessão Café Performático, com a mostra PÃO: TESSITURAS E TECITURAS DE (RE)EXISTÊNCIAS, que integrou o CONGRESSO SCIENTIARUM HISTORIA 17, realizada no dia 5 de novembro de 2024, no salão Nobre da Decania do CCMN/UFRJ.

RIO DE JANEIRO, 8 DE NOVEMBRO DE 2024
Maria Mello de Malta
PRESIDENTE DO CONGRESSO