

# **Contribuições iniciais para uma aproximação entre os estudos CTS, Questões Sociocientíficas e o Ensino de Gastronomia**

## **Initial contributions to an approximation between STS studies, Socio-Scientific Issues and the teaching of Gastronomy**

### **Kennedy Ramires Mangerot Ribeiro**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
kennedy111297@gmail.com

### **Michael Baldi Maller Hermenegildo**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
mikelmaller@ufrj.br

### **Andressa Maria Silveira de Alcântara**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
andressa\_msa@hotmail.com

### **Erida Aparecida José da Silva**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
astral\_1971@hotmail.com

### **Renata Pereira Romualdo dos Santos**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
renata@nutricao.ufrj.br

### **Rosana Aparecida Cesso Tavares de Medeiros**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
rocessoemed@gmail.com

### **Juliana Dias Rovari Cordeiro**

Instituto Nutes - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
julianadiasrc@gmail.com

## **Resumo**

A área de Ensino de Ciências e Saúde têm acolhido diversos temas emergentes, como o Ensino da Gastronomia, um campo do conhecimento transdisciplinar, complexo, em diálogo com múltiplos saberes, que se inter-relacionam com as dimensões organizacional, vinculativa e existencial da humanidade e com a *physis* nas diferentes etapas que compõem os sistemas alimentares. O objetivo do artigo desdobra-se sobre as possíveis interfaces e contribuições entre

o Ensino de Gastronomia, os estudos CTS e as QSC, considerando que as discussões relativas a esses conceitos também atravessam a formação superior em Gastronomia nos bacharelados das Universidades Públicas brasileiras. Ao compreender temas que transcendem o ambiente próprio da formação em Gastronomia observam-se possibilidades de diálogos entre seu ensino e ECS, a partir da formação do pensamento crítico relacionado com o CTS e as QSC, cujos referenciais teóricos podem contribuir para reflexões sobre uma formação crítica, cidadã e engajada com a realidade social.

**Palavras chave:** estudos CTS, questões sociocientíficas, Gastronomia, ensino de Gastronomia, formação superior em gastronomia, Ensino de Ciências e Saúde

## Abstract

The area of Science and Health Teaching has embraced several emerging themes, such as Gastronomy Teaching, a transdisciplinary and complex field of knowledge, in dialogue with multiple types of knowledge, which are interrelated with the organizational, binding and existential dimensions of humanity and with physics in the different stages that make up food systems. The objective of the article unfolds on the possible interfaces and contributions between the Teaching of Gastronomy, the studies Science, Technology and Society and the Socio-scientific Issues, considering that the discussions related to these concepts also cross the higher education in Gastronomy in the bachelor's degrees of the Universities Brazilian public. By understanding themes that transcend the specific environment of training in Gastronomy, there are possibilities for dialogue between its teaching and the Teaching of Science and Health, based on the formation of critical thinking related to Science, Technology and Society studies and Socio-scientific Issues, whose theoretical frameworks can contribute to reflections on a critical, citizen education engaged with social reality.

**Key words:** STS studies, socio-scientific issues, gastronomy, higher education in gastronomy, science and health teaching

## Introdução

O pensamento positivista e tecnicista da Ciência Moderna passou a ser questionado por gerar graves consequências sociais e ambientais, a partir dos estudos na área de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), nas décadas de 1960 e 1970. Esses estudos contribuíram para alertar sobre o modelo linear de progresso, em que o desenvolvimento científico gera desenvolvimento tecnológico, econômico e bem-estar social (AULER, DELIZOICOV, 2006). Evidenciou-se que a produção da ciência e da tecnologia não é neutra, pode gerar riscos e prejuízos às culturas, à biodiversidade, aos territórios, à saúde da população e dos ecossistemas. Pinheiro, Silveira e Bazzo (2009) definem CTS como o estudo das inter-relações entre essas três áreas em que o objeto do conhecimento é o impacto social.

Os estudos e programas CTS seguiram em três direções que se complementam. A primeira é no campo da pesquisa, como uma visão socialmente contextualizada da atividade científica. A segunda é no campo das políticas públicas, com a criação de mecanismos democráticos para a abertura de tomada de decisão sobre as políticas de ciência e tecnologia. E a terceira é no campo da educação, com a introdução de programas e disciplinas CTS no ensino médio e universitário (BAZZO, VON LINSINGEN E PEREIRA, 2003).

Na Inglaterra, a partir da década de 1970, questões controvertidas passam a ser inseridas nas

escolas secundárias do país, especificamente nos currículos de Humanas (LEVINSON, 2006). O propósito de tal inserção foi a necessidade de abordar temáticas entendidas como polêmicas, percebidas como necessárias na formação escolar, tais quais: questões relativas à política, pobreza, gênero, raças, familiares, entre outras. Tais questões prosseguiram como parte dos currículos de humanas pelas décadas posteriores e, a partir dos anos 2000, são estimuladas à inserção de questões controversas relativas à ciência e tecnologia nos currículos do ensino de ciências (LEVINSON, 2006).

Considerando o panorama nacional, Fernandes e Gouvêa (2020) apontam que a inserção das Questões Sociocientíficas (QSC) articuladas à abordagem CTS aparecem como modo de propiciar discussões que percebam o ensino enquanto uma “tomada de consciência sobre o papel social da ciência” (p. 12). Nesta perspectiva, Santos, Amaral e Maciel (2012) destacam as QSC como parte da discussão CTS no ensino de ciências, ratificando que o currículo baseado nesse enfoque promove a integração entre educação tecnológica e científica, de modo que seus conteúdos são conjuntamente discutidos, considerando seus aspectos éticos, políticos, socioeconômicos e históricos.

Dentre os diálogos e interfaces possíveis no ensino de ciências, a Gastronomia se apresenta como uma temática cada vez mais presente, devido ao seu objeto de investigação, a inter-relação ser-humano-sistema alimentar em seus aspectos sociais, ambientais, políticos, éticos, entre outros. Schilles *et al.* (2019) apresentam modelos de construção de aulas práticas de química, utilizando a Gastronomia como princípio. O objetivo é diminuir a dificuldade percebida por educandos acerca do entendimento de conteúdos complexos e abstratos da química, sem que entendam os contextos da ciência, que é uma prática social, aproximando, assim, a partir da Gastronomia, a realidade do educando ao ensino de ciências.

Similarmente, Bernardo (2018) buscou, em sua dissertação, realizar a alfabetização científica por meio da Gastronomia Molecular, uma disciplina científica<sup>1</sup> que investiga os processos físico-químicos da prática culinária. Para o autor, essa abordagem possui alto potencial para ambientar educandos no processo de alfabetização científica. Demais autores na literatura também apontam a utilização da Gastronomia como recurso pedagógico no ensino de ciências e tecnologia articulando-a com a matemática, a biologia, a física, etnofísica, química e educação ambiental (GIL, 2010; DA SILVA, QUARTIERI E NEIDE, 2017; BONDIOLI, VIANNA e SALGADO, 2018; GOMES, MOREIRA E PINHEIRO, 2018).

Essa articulação entre as ciências com a Gastronomia no ensino nos remete à obra “A Fisiologia do Gosto”, de 1826, em que o advogado francês Brillat-Savarin compilou diversos conhecimentos científicos sobre o tema e apresentou a Gastronomia com um objeto de estudo interdisciplinar, definindo-a como conhecimento racional de tudo o que diz respeito ao ser humano quando se alimenta (SAVARIN, 1995). Em 2009, o sociólogo italiano Carlo Petrini retomou essa concepção de Gastronomia, ampliando sua interface com outras ciências: botânica, genética e outras ciências naturais, zootecnia, agronomia, ecologia, antropologia, sociologia, geopolítica, medicina, tecnologia e epistemologia (PETRINI, 2009).

As últimas décadas do século XX marcam um crescimento exponencial na Gastronomia

---

<sup>1</sup> A Gastronomia Molecular foi criada na década de 80 pelo químico Hervé This e o físico Nicholas Kurti, que iniciaram essa nova área de estudos na França. A Gastronomia Molecular é definida como a análise dos métodos, macetes e dogmas culinários. A finalidade é avaliar, cientificamente, os conhecimentos gastronômicos tradicionais, explicando as reações físico químicas das preparações, sistematizando suas práticas e validando-as (CORDEIRO, 2018).

enquanto uma temática de interesse sociocientífico. Tal afirmação pode ser observada a partir da comparação das ofertas de cursos superiores, ao qual existiam somente 26 ofertados no ano de 2006, frente a 301 cursos de graduação ofertados em 2021 (*ibidem*, 2021), um crescimento superior a 1000% na oferta de cursos em cerca de 15 anos. Dentre estes cursos, ressalta-se o alcance da graduação em Gastronomia nos espaços de educação pública, como as universidades e institutos federais. Com essa inserção, o ensino de gastronomia vem alcançando novas modalidades, como o Bacharelado, presentes em mais de 5 universidades federais no país: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal da Bahia (UFBA), e a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) (SANTOS e CORDEIRO, 2021), bem como a criação do Primeiro Mestrado *stricto sensu* em Gastronomia do país na UFC<sup>2</sup>.

Nesta perspectiva, a Gastronomia desponta, cada vez mais, como um campo do conhecimento transdisciplinar, complexo, em diálogo com múltiplos saberes, que se inter-relacionam com a *physis* nas diferentes etapas que compõem os sistemas alimentares. Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é refletir sobre as possíveis interfaces e contribuições entre o Ensino de Gastronomia, os estudos CTS e as Questões Sociocientíficas (QSC), considerando que as discussões relativas a esses conceitos também atravessam a formação superior em Gastronomia, especialmente nos bacharelados das Universidades Públicas.

## **Ciência, Tecnologia e Sociedade e Questões-sociocientíficas: tecendo articulações com o ensino de Gastronomia**

Na visão de Schall (2020), a área de Educação em Ciências e Saúde (ECS) deve se preocupar em “tornar as pessoas capazes de interpretar o mundo, dotadas de reflexão crítica e autonomia, e participantes ativos na construção do conhecimento” (p. 244). A autora destaca, que a ECS transita pela área das Ciências Humanas, Sociais e da Saúde e das ciências em geral. É, portanto, uma área que faz interface entre várias ciências. Nesse sentido, temos observado, ainda como uma contribuição inicial, as possibilidades de interface entre o ensino de Gastronomia, a abordagem CTS e as QSC, a partir de pesquisas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação, especialmente na área ECS, que investigam temas relacionados à formação superior em Gastronomia.

De forma preliminar e introdutória, entendemos que, a partir de um olhar mais atento para os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos bacharelados e a extensão universitária (SOARES, SÁ E FIGUEIREDO, 2021; SANTOS e CORDEIRO, 2021) conseguimos observar potencialidades para compreender aspectos dessa formação à luz da abordagem CTS e das QSC. No entanto, investigações posteriores poderão se debruçar sobre outras QSC que atravessam o ensino de Gastronomia, seus currículos, práticas pedagógicas e ações de extensão.

Busca-se, então, com essa aproximação, localizar o ensino de Gastronomia como um espaço de produção de conhecimento e práticas que dialoguem com problemas complexos do mundo real, construindo estratégias de transformação de realidades no contexto educativo. Vislumbramos, dessa forma, contribuições para uma educação científica crítica, emancipadora e engajada nas

---

<sup>2</sup> O Programa de Pós-Graduação em Gastronomia (PPG Gastronomia) do Instituto de Cultura e Arte (ICA) da Universidade Federal do Ceará teve sua primeira turma em 2021, buscando uma formação inter, trans e multidisciplinar, integrada num plano de estudos que contempla o diálogo e a interação de diferentes saberes e vertentes profissionais. Disponível em: <<https://ppggastronomia.ufc.br/pt/>>.

questões da Ciência e da Tecnologia que afetam o presente e o futuro das próximas gerações.

Na área de ensino de ciências, Santos e Mortimer (2009) compreendem que CTS e QSC possuem pontos em comum, mas tratam de temáticas específicas que não são contempladas de forma central pelos estudos de cada um desses campos. Para os autores, tal fato nos dá o indicativo de que a lacuna de um pode ser preenchida pelo outro, sendo ambos considerados campos de pesquisas na ECS.

Na tentativa de identificar temáticas relacionadas às QSC e CTS presentes nos PPC e cursos de extensão de distintas IES, no âmbito da Gastronomia, inicialmente se propôs destacar características de ambos os conceitos, já presentes na literatura a partir de Pinheiro, Silveira, Bazzo (2009), Santos, Mortimer (2009). Em seguida, nos baseamos em dois estudos para identificar preliminarmente os temas CTS e QSC no PPCs e cursos de extensão dos bacharelados de gastronomia. Roehrig e Camargo (2014), cuja proposta foi analisar as diretrizes curriculares de Física do Paraná (DCE/PR) para compreender como elementos da Educação com enfoque CTS se configuram neste documento. Santos, Silva e Silva (2018) fizeram uma caracterização da origem de estudos de QSC com uma revisão de seus esboços teóricos na literatura nacional, discutindo os diferentes significados atribuídos às QSC. A partir daí, utilizamos os descritores apresentados nesses estudos, compreendendo as limitações dos estudos e seus contextos em comum.

Entendemos que tais descritores e conceitos, conforme exposto no quadro 1, são polissêmicos, amplamente utilizados na área de ensino de ciências e apresentam uma diversidade de compreensões que admitem, ou acolhem, diferentes abordagens. Para esta tentativa de aproximação, eles nos possibilitaram sulear as análises de atividades de ensino e extensão (quadros 2 e 3).

**Quadro 1: Conceitos e descritores de CTS e QSC**

	CTS	QSC
Conceito	“a perspectiva CTS pretende superar as visões manipuladas da ciência e da tecnologia unindo-as à sociedade para promover a participação cidadã nas decisões mais importantes sobre as controvérsias relacionadas a ambas.” (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2009, p.12)	“A introdução de questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e à tecnologia tem sido recomendada (...) os quais possuem como principal objetivo a formação para a cidadania” (SANTOS; MORTIMER, 2009, p.192)
Descritores	“(1) enfoque na aplicação da ciência; (2) interdisciplinaridade; (3) enfoque histórico; (4) enfoque filosófico; (5) enfoque sociológico; (6) problematização; (7) contextualização; (8) tomada de decisões; (9) currículo orientado no aluno; (10) formação crítica para exercício da cidadania.” (ROEHRIG; CAMARGO, 2014 p.877)	“(...) possuem relação com ciência ou tecnologia; se constituem em um <b>dilema social</b> ; e apresentam uma controvérsia de ordem moral.” (SANTOS, SILVA e SILVA, 2018, p.437)

Fonte: Os autores, 2022.

A partir de uma análise preliminar do PPCs das cinco universidades públicas, com base nos descritores dos conceitos de CTS e QSC e dos 10 descritores de CTS (Quadro 1), optamos por apresentar a análise de dois descritores (problematização e formação crítica para exercício da

cidadania) e um de QSC (dilema social). Ao nosso ver, esses nos ajudam a tecer as interfaces entre ensino de Gastronomia com os estudos CTS e as QSC. No quadro abaixo, elencamos os conteúdos dos PPCs que dialogam com os descritores selecionados.

**Quadro 2: Temas de CTS e QSC nos PPCs dos cinco bacharelados de Gastronomia.**

PPC	CTS		QSC
	PROBLEMATIZAÇÃO	FORMAÇÃO CRÍTICA PARA EXERCÍCIO DA CIDADANIA	CONSTITUIR EM UM DILEMA SOCIAL
UFRPE	“Aplicar desde gestões integradas, (ambiental e de responsabilidade social), de acordo com a evolução dos avanços sociais e tecnológicos. Desenvolver nível de excelência na <b>busca da responsabilidade social e dos princípios do desenvolvimento sustentável</b> ” (p.65)	“Possibilitar a aquisição de uma <b>visão crítica, capacidade analítica e criativa adequadas a novas demandas tecnológicas e sociais [...]</b> ” (p.8)	“Em todas as suas atividades o profissional formado pode contribuir com seu trabalho para o desenvolvimento da gastronomia da região e do país, focalizando a <b>sustentabilidade ambiental, social e econômico do processo de desenvolvimento.</b> ” (p.10)
UFRJ	“ (...) prevê um modelo de matriz curricular com inserção precoce do aluno na prática (...) e <b>metodologia de ensino baseada na problematização.</b> ” (p.4)	“(...) o curso oferece meios e situações de ensino e de aprendizagem que <b>problematizam estilos de vida da população e a alimentação saudável, para resultar em um profissional capaz de atuar em diferentes cenários, assumindo a responsabilidade social do seu papel e o compromisso com a cidadania.</b> ” (p.10)	“ <b>identificar os múltiplos determinantes sociais e culturais que influenciam no consumo alimentar, gerando condições e instrumentos facilitadores de ações promotoras de saúde por meio da alimentação saudável.</b> ” (p.12)
UFPB	-	“Atuar com <b>ética, compromisso e responsabilidade social</b> , em consonância com normas e legislação vigentes” (p.8)	“O componente curricular <b>Educação das Relações Étnico-Raciais</b> será desenvolvido como conteúdo transversal, dentro dos componentes curriculares(…)” (p.5)
UFC	“Componente Curricular: metodologia da pesquisa em artes, filosofia e ciências Ementa: (...) <b>Ética e estética na produção acadêmica. Pesquisa Científica e Social.</b> (...) <b>problematizações teóricas e/ou experimentações poéticas.</b> ” (p.19)	“Componente Curricular: educação em direitos humanos. Ementa: <b>democratização da sociedade, cultura de paz e cidadania.</b> (...). <b>O direito à educação como direito humano potencializador de outros direitos.</b> (...). <b>Igualdade e diversidade: direitos sexuais, diversidade religiosa e diversidade étnica</b> ” (p.23)	“Componente Curricular: educação ambiental. Ementa: <b>Paradigmas Epistemo-educativos Emergentes e a Dimensão Ambiental. Educação Ambiental: uma abordagem crítica.</b> Educação Ambiental <b>Dialógica</b> e a Práxis em Educação Ambiental.” (p.23)
UFBA	“(...) <b>promoção da saúde, a preservação do ambiente</b>	“(...) formação de um profissional mais versátil tanto com relação às	“Formar <b>gastrônomos conhecedores da cultura</b>

	<p><b>com o respeito a biodiversidade,</b> a competência, o empreendedorismo e a inovação tecnológica, bastante ressaltados neste projeto, perpassando transversalmente os componentes curriculares.” (p.13)</p>	<p>competências técnicas que permitem atuar em distintos campos da gastronomia, bem como cumprir uma formação geral em conformidade com as finalidades da Universidade que transcendem a formação estritamente técnica para <b>preocupar-se com a formação do cidadão (...)</b>” (p.12)</p>	<p>gastronômica e aptos a aplicar técnicas de preparações culinárias na criação e inovação na produção de comidas tendo como princípio norteador a valorização da gastronomia brasileira e baiana [...] e a <b>segurança alimentar dos comensais.</b>” (p.13)</p>
--	--	---	---

Fonte: Os autores, grifo nosso, 2022.

Com base no quadro exposto, observamos as possíveis aproximações dos temas CTS e QSC dentro dos PPCs com o ensino de Gastronomia, a partir de propostas como: a busca da responsabilidade social e dos princípios do desenvolvimento sustentável; a preservação do ambiente com o respeito a biodiversidade; adesão à responsabilidade social e ao compromisso com a cidadania e promoção da saúde; a Educação das Relações Étnico-Raciais; e a democratização da sociedade, cultura de paz e cidadania. Sendo assim, avaliamos que esses referenciais teóricos do Ensino de Ciências podem contribuir para futuras investigações no campo do ensino voltado à gastronomia, que por sua vez tem desenvolvido pesquisas dentro da área de ECS.

Além dos PPCs, também olhamos algumas ações de extensão das IES com possíveis aproximações dos temas CTS e QSC. A escolha para a formulação do Quadro 3, se deu porque: a UFRJ possui uma base de pesquisa<sup>3</sup> específica para ações extensionistas. Das demais universidades fizemos uma busca ativa das ações de extensão e não encontramos informações atualizadas.

Foram encontradas 42 ações de extensão vinculadas ao Instituto de Nutrição Josué de Castro, ao qual o Curso de Bacharelado em Gastronomia é inserido. Destas, 19 ações possuem como temática a Gastronomia, estando divididas entre 4 modalidades: 11 Projetos, 4 eventos, 3 cursos e 1 Programa. Para esta reflexão inicial, optamos por trabalhar com os cursos, analisando a partir de dois descritores CTS (problematização e formação crítica para exercício da cidadania) e 3 de QSC (relação com ciência ou tecnologia, dilema social e controvérsia de ordem moral), cujo as informações estão disponíveis no quadro abaixo:

<sup>3</sup> Visualização pública de ações de extensão UFRJ <https://portal.ufrj.br/Inscricao/extensao/acaoExtensao/filtro>

**Quadro 3: Temas de CTS e QSC em Cursos Extensão Universitária do Bacharelado em Gastronomia - UFRJ .**

CURSOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - BACHARELADO EM GASTRONOMIA - UFRJ		
TÍTULO	RESUMO	OBJETIVO
Curso de Acessibilidade em Eventos Gastronômicos	“Sensibilizar para a relevância de realizar <b>eventos gastronômicos inclusivos para todos e instrumentalizar para produções acessíveis e acessáveis.</b> ” (p. 1)	“Dar a conhecer fundamentação teórica, legislação, normatização e <b>recursos de Tecnologia Assistiva com ênfase no Desenho Universal e na quebra de barreiras atitudinais [...]</b> que oportunizem a realização de eventos gastronômicos acessíveis e acessáveis.” (p.1-2)
TransGarçonne	“ <b>Pessoas transgêneras sempre existiram, tendo permanecido por muito tempo à margem da sociedade sem acesso à educação e ao trabalho digno.</b> O projeto TransGarçonne busca qualificar profissionalmente pessoas trans para atuar no mercado de trabalho em Gastronomia com enfoque no serviço de atendimento e hospitalidade.” (p.1)	“Realizar cursos de qualificação profissional para atuação no mercado de Gastronomia com enfoque no setor de atendimento e hospitalidade. Realizar encontros com os extensionistas para <b>desenvolver uma compreensão ampliada sobre a educação, questões de gênero e temas afins para a atuação consciente no projeto.</b> “ (p.1-2)
TransGarçonne e MPT: inclusão de pessoas trans no mercado de trabalho de bares e restaurantes	“O curso 'TransGarçonne e MPT: é uma <b>qualificação de pessoas que estão em cargos de liderança em bares, cafés e restaurantes</b> na região metropolitana do Rio de Janeiro; e que <b>tem a parceria do Ministério Público do Trabalho (MPT-RJ)</b> para <b>sensibilizar gestores sobre a importância de contratar pessoas trans.</b> ” (p.1)	“1. <b>Sensibilizar pessoas em cargos de liderança em cafés, bares e restaurantes;</b> 2. <b>Apresentar currículos</b> de pessoas formadas pelo TransGarçonne ao final da capacitação; 3. <b>Desconstruir mitos</b> relacionados à documentação de pessoas trans e contratação” (p. 1-2).

Fonte: Os autores, grifo nosso, 2022.

O “Curso de acessibilidade em eventos gastronômicos” apresenta consideráveis correlações com as QSC, expressas em seus títulos, resumos e objetivos. A temática acessibilidade que, por si só constitui-se em uma QSC, é apresentada sob o recorte específico de eventos gastronômicos. Enquanto dilema social, elucida-se como um direito de acesso de todas as camadas da população à educação, lazer, trabalho, alimentação e todos os demais âmbitos que compõem a vida. Para além, apresenta-se igualmente como uma controvérsia moral. Em pese que a constituição brasileira (BRASIL, 1988) e legislações específicas como A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência<sup>4</sup> retifiquem a igualdade para todos, em deveres e direitos, ainda são necessários muitos avanços. Tal discussão possui relação direta com as ciências, incluindo as gastronômicas e tecnologias, uma vez que ambas as esferas são

<sup>4</sup> <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/pessoa-com-deficiencia/acoes-e-programas/regulamen-tacao-de-artigos-da-lei-brasileira-de-inclusao-da-pessoa-com-deficiencia#:~:text=A%20Lei%20Brasileira%20de%20Inclus%C3%A3o,visando%20a%20sua%20inclus%C3%A3o%20social>



necessárias para a desconstrução de pré-conceitos e alcance da acessibilidade em diferentes contextos.

Em diálogo com a perspectiva CTS, a ação apresenta-se como uma utilização direta da ciência em questão, na problematização, sensibilização e instrumentalização dos discentes em Gastronomia no âmbito da promoção de eventos “acessíveis e acessáveis”, incluindo, para isso, recursos de Tecnologia Assistiva com ênfase no Desenho Universal. Tais fatores apresentam-se como caminhos para possibilitar outra importante característica CTS, uma formação crítica para o exercício da cidadania, ao não só problematizar, como, apoiados na legislação, teoria e prática, propor a quebra de barreiras atitudinais dos próprios discentes acerca da temática, entendendo que tais questões necessitam ser expressas em todos os âmbitos do ensino, pesquisa, extensão e prática profissional. Ressalta-se aqui o caráter de inovação da ação, apontada como a única de nível superior em todo o país no que tange a acessibilidade em gastronomia.

O curso “TransGarçone”, inicia com uma frase (em grifo) que, por si só, carrega dilemas sociais, trazendo um histórico que reafirmando a existência desses grupos sociais inerente ao período temporal da humanidade, todavia, ressaltando que sempre estiveram delimitados a um espaço de marginalização social. A ação apresenta, portanto, um dilema social que se arrasta até a contemporaneidade, mas que trás consigo também controvérsias de ordem moral, afinal, a transgeneridade é uma existência que, aos olhos do conservadorismo, desafia preceitos biológicos, patriarcais e, em muitos casos, religiosos, sendo estas, entre outras razões pelas quais tais grupos são marginalizados até os dias atuais. Assim, a ação entende a Gastronomia como forma de proporcionar direitos básicos para esta comunidade, como o direito à educação e obtenção de emprego e renda digna, entendendo a Empregabilidade Trans como uma questão sociocientífica que deve estar presente no campo da educação em gastronomia. A ação também ressalta, entre seus objetivos, um enfoque na educação crítica e cidadã tanto para o grupo social em questão quanto para discentes extensionistas.

Enquanto o curso “TransGarçonne” busca qualificar pessoas trans para obtenção de emprego digno, o curso “TransGarçonne” e MPT” focaliza na sensibilização e preparação de estabelecimentos gastronômicos para a contratação e recepção deste público. Ao associar-se ao Ministério Público do Trabalho (MPT) do Estado do Rio de Janeiro, o curso possibilita reforçar, ainda mais, a seriedade de sua atuação, maximizando as possibilidades reais de espaços para a inserção profissional. Neste sentido, é perceptível a complementaridade e co-dependência que ambos os cursos possuem para que seus objetivos finais, a educação, sensibilização e empregabilidade trans, sejam alcançadas. De modo que, sendo uma relação trabalhista, para as pessoas trans, a qualificação sem garantia de emprego e de um ambiente saudável e respeitoso para exercer sua função, não seria efetivo; tal qual, para o empregador, ao abrir-se à contratação sem, tampouco, haver profissionais habilitados para as exigências das determinadas funções. Deste modo, para além do impacto direto na população trans, a ação impacta docentes, discentes, trabalhadores do setor de comércio de alimentos e até mesmo futuros clientes de tais espaços que serão atendidos por pessoas que, de modo geral, não possuíam o direito de exercer tais funções nestes espaços.

Neste sentido, as ações apresentadas possibilitam formar não somente profissionais, mas cidadãos mais conscientes acerca das desigualdades existentes, evidenciando e reforçando, sejam nas práticas pessoais, profissionais, comerciais e científicas, as possibilidades individuais e coletivas na construção de um mundo mais igualitário.

## Conclusão

Schall (2020) pensa na aprendizagem de Ciências como um processo de assimilação onde os sujeitos muitas vezes encontram os mesmos conceitos novamente, que não são mais os mesmos, já que contém novos significados. A possibilidade de aproximação dos estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade e das Questões Sociocientíficas no ensino de Gastronomia, apontam para a transdisciplinaridade como a possibilidade de diálogos e práticas entre os campos do saber.

Tais aproximações, que vêm sendo feitas no contexto da ECS, auxiliam na continuidade entre o aprender na academia e o aprender na vida. Os estudantes de Gastronomia têm nesta perspectiva a possibilidade de criar novas relações dos sujeitos com a sociedade à qual estão inseridos. Assim, vislumbramos uma educação científica em que esses estudantes estejam preparados para participar ativamente das discussões relacionadas às QSC e suas controvérsias; atuar na formulação de políticas públicas que considere os riscos e prejuízos de aplicações científico-tecnológicas; e de tomar decisões fundamentadas em evidências científicas, considerando a complexidade e as desigualdades sociais das questões a serem tratadas.

A compreensão de temas que transcendem o ambiente próprio da formação em Gastronomia abre possibilidades de diálogos entre seu ensino e a ECS. A intenção é aprofundar a dimensão educacional/pedagógica, promovendo uma educação científica crítica e engajada. A formação do pensamento crítico relacionado com CTS e QSC inclui conceitos científicos, tecnológicos, sociais, culturais e éticos preparando o egresso a tomar decisões no campo com relevância para a realidade social.

## Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## Referências

- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Educação CTS: articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e referenciais ligados ao movimento CTS. **Seminário Ibérico CTS no ensino das ciências**: las relaciones CTS en la Educación Científica, v. 4, p. 1-7, 2006b.
- BAZZO, W. A.; VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. V. O que são e para que servem os estudos CTS. **XXVIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Ouro Preto, 2000
- BERNARDO, A. R. Alfabetização Científica por meio da Gastronomia Molecular. **Dissertação de Mestrado**. Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de São Carlos - SP. 2018.
- BONDIOLI, A. C. V, VIANNA, S. C. G., SALGADO, M. H. V. Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Ciências: Práticas Pedagógicas e Autonomia Discente. **Revista Caleidoscópico**, v. 10 n. 1 (2018).

**BRASIL, CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.**

Acesso em: 5 de Novembro, 2022. Disponível

em:<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

CORDEIRO, J.D. R.. Cozinhar e comunicar: uma abordagem ecobiocultural sobre sistemas de alimentação e comunicação. **Tese** (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia), UFRJ, 2018.

DA SILVA, J. C. R, QUARTIERI, M. T., NEIDE, I. G. Etnofísica e Gastronomia do Noroeste Mineiro: Um Processo de Ensino e Aprendizagem Através de um Espaço Sociocultural. **XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF**. 2017.

FERNANDES, J. P. GOUVÊA, G. A Perspectiva CTS e a Abordagem de Questões Sociocientíficas no Ensino de Ciências: Aproximações e Distanciamentos. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, 2020.

GIL, M. J. G. N. Gastronomia molecular: uma abordagem de investigação para alunos do básico e secundário. **Dissertação de Mestrado**. Pós-Graduação em Química Industrial. Universidade da Beira Interior - Portugal. 2010.

GOMES, A. C., MOREIRA, M., PINHEIRO, R. A Gastronomia como Prática Pedagógica Inovadora no Processo Ensino Aprendizagem de Matemática. **Jornada de Iniciação Científica e Extensão - JICE**. Instituto Federal do Tocantins. 2018.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Trad.: Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2006.

LEVINSON, R. Towards a theoretical framework for teaching controversial socio-scientific issues. **International Journal of Science Education**, London, v. 28, n. 10, p. 1201-1224, 2006.

PETRINI, C. **Slow Food**: princípios da nova gastronomia. Trad.: Renata Lucia Botini. São Paulo: Ed. São Paulo, 2009.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

\_\_\_\_\_. O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque. **Revista Iberoamericana de Educación**, ISSN 1681-5653, Vol. 49, Nº. 1, 2009.

ROERIG, S. A. G., CAMARGO, S. Educação com enfoque CTS em documentos curriculares regionais: o caso das diretrizes curriculares de física do estado do Paraná. **Ciênc. educ.** (Bauru) 20 (4) • Oct-Dec 2014.

SANTOS, M. S.; AMARAL, C. L. C.; MACIEL, M. D. Tema sociocientífico “cachaça” em aulas práticas de química na educação profissional: uma abordagem CTS. Ensaio: **Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 227-239, 2012.

SANTOS, F. P.; CORDEIRO, J. D. R. (2021). Currículos de bacharéis em gastronomia e suas aproximações com a área da saúde. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC ENPEC**.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Abordagem de aspectos sociocientíficos em aulas de ciências: possibilidades de limitações. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2009.

SANTOS, W. L. P.; SILVA, K. M.; SILVA, S. S. M. B. Perspectivas e desafios de estudos de QSC na Educação Científica Brasileira. In: CONRADO, D.M; NUNES-NETO, N. **Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas**. Salvador: EDUFBA, 2018, p. 427-451.

SAVARIN, J.A. **A fisiologia do gosto**. SP: Cia das Letras, 1995.

SCHALL, V. NUTES/UFRJ: impressões de ontem e de hoje e seu pioneirismo na Pós-Graduação na área de Ensino de Ciências e Saúde, pp. 238-255. In: **Educação em Ciências e Saúde: história, consolidação e perspectivas**. Rio de Janeiro : Editora Philae, 2020.

SCHILLES, A. R. et al. Modelo de Construção de Aulas Práticas de Química Utilizando Princípios de Gastronomia. **ANAIS do SEPE - Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão**, vol. IX (2019) - ISSN 2317-7489.

SOARES, C. M.P.; FIGUEIREDO, G. O., & SÁ, M. B. de. (2021). Projetos Político Pedagógicos dos Bacharelados em Gastronomia no Brasil: uma abordagem cartográfica dos cursos ofertados nas universidades públicas federais. *Ágora*, 23(1), 65-84. Disponível em: <<https://doi.org/10.17058/agora.v23i1.15944>>

UFBA. **Projeto pedagógico do curso de graduação em Gastronomia: bacharelado**. Salvador/BA: UFBA, 2008.

UFC. **Projeto Pedagógico do Curso de Gastronomia: bacharelado**. Fortaleza/CE: UFC, 2012.

UFPB. Boletim de serviço, n.33. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Gastronomia do Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional**. João Pessoa/PB: UFPB, 2020.

UFRJ. **Projeto pedagógico do curso de graduação em Gastronomia: bacharelado**. Rio de Janeiro/RJ: UFRJ, 2010.

UFRPE. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Gastronomia e Segurança Alimentar**. Recife/PE: UFRPE, 2007.