



Boletim do Grupo de  
Teoria e História dos Conhecimentos

# BoTeHCo

## Edição 24 - 07/06/2021

### Guarde o Lugar que está Chegando

II CONGRESSO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE CIÊNCIA E ENSINO  
VII JORNADA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E ENSINO

Propostas, Tendências e Construção de Interfaces

Até 30 de  
julho de  
2021

HISCIEDU 2  
AND  
JHC&ENS 8

**Submissão de trabalhos**

**Submission of workshops,  
oral or panel communications**

UNTIL JULY 30, 2021

**ABERTA**

Link: <https://cutt.ly/submissoes>



Aberta submissão de trabalhos para  
II Congresso Internacional de História de Ciência e Ensino



# BoTeHCo

Boletim do Grupo de Teoria e  
História dos Conhecimentos

[portal.if.usp.br/tehco/](http://portal.if.usp.br/tehco/) [tehco@usp.br](mailto:tehco@usp.br)

Estão abertas submissões de trabalhos, até **30 julho**, para o **II Congresso Internacional de História de Ciência e Ensino** (HiSciEdu 2) e a **VIII Jornada de História da Ciência e Ensino** (8a JHC&Ens). Os eventos ocorrerão virtualmente de 26 a 29 de outubro de 2021 e têm organização de diversas instituições : Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), em cooperação com a Universidade do Porto (UP) e a Universidade de Coimbra (UC). “Os encontros visam promover a Educação e

# BoTeHCo Boletim do grupo de Teoria e História dos Conhecimentos

otimizar os seus processos por meio da pesquisa e difusão dos complexos problemas tratados pela História da Ciência.”

Divulgação em: <https://hconsino.wordpress.com/>

Submissões em: <https://cutt.ly/submissoes>

## Rodada da Semana

**Publishing in Peer-Reviewed HistSTM Journals**

Thursday, June 10, 2021  
10am-12pm EST/2pm-4pm GMT  
RSVP: <https://forms.gle/T4mXAECATjqATBE66>

**Panelists**

- Dr. Nicole Nelson  
Social Studies of Science
- Dr. Banu Subramaniam  
Catalyst
- Dr. Honghong Tinn  
EASTS
- Dr. Suman Seth  
Oasis
- Dr. Edward Jones-Imhotep  
University of Toronto

**Chair**

- Dr. Edward Jones-Imhotep  
University of Toronto

- Pre-submission discussions with editors
- From essay or chapter to article
- Diversification of topics and methods
- The review process
- Copyright/IP/Open Access
- ...and any other questions you may have!

**Radical Professionalization Series**  
Presented by the HistSTM Early Career Collective

Evento sobre como Publicar em Revistas de HistSTM revisada por pares.  
10 jun. 2021

 **BoTeHCo** Boletim do Grupo de Teoria e História dos Conhecimentos  
[portal.if.usp.br/tehco/](http://portal.if.usp.br/tehco/) [tehco@usp.br](mailto:tehco@usp.br)

No dia 10 de junho de 2021, às 11h (horário de Brasília), ocorrerá o evento **Publishing in Peer-Reviewed HistSTM Journals**, ministrado em inglês, com organização do “HistSTM Early Career Collective”. Numa série de eventos sobre profissionalização acadêmica, o coletivo abordará questões em torno da igualdade na academia, tendo como foco nesse primeiro como o ‘currículo oculto’ afeta desproporcionalmente grupos certos grupos minoritários, especialmente no início da carreira, reforçando desigualdades sistêmicas

Inscrições:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScecaqYW-BP9pTz5rYkDYPoc\\_tKB2LHCDqBGjKcRveJMEgprA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScecaqYW-BP9pTz5rYkDYPoc_tKB2LHCDqBGjKcRveJMEgprA/viewform)



RACIONALIDADE ALQUÍMICA

Luciana Zaterka (UFABC)  
Maurício de Carvalho Ramos (USP)  
Ronei Clécio Mocellin (UFPR)

Sábado  
12 de junho de 2021  
Horário: 10h-12h

Link do encontro:  
[meet.google.com/gsw-bsjq-rnu](https://meet.google.com/gsw-bsjq-rnu)

Encontro sobre Racionalidade Alquímica



Boletim do Grupo de Teoria e História dos Conhecimentos

[portal.if.usp.br/tehoc/](http://portal.if.usp.br/tehoc/) [tehoc@usp.br](mailto:tehoc@usp.br)

No próximo sábado, dia **12 de junho**, às **10h** da manhã, o Programa de Pós Graduação em Filosofia da Universidade Federal do ABC (UFABC) estará organizando um encontro, realizado de maneira remota, sobre **Racionalidade Alquímica**, que contará com a participação da professora Luciana Zaterka (UFABC), e dos professores Maurício de Carvalho Ramos (USP) e Ronei Clécio Mocellin (UFPR)

A participação no evento é aberta e gratuita, não sendo necessário realizar inscrição anteriormente. Para acessar a mesa basta usar o link:

[http://meet.google.com/gsw-bsjq-rnu](https://meet.google.com/gsw-bsjq-rnu)

## Cardápio de Novidades



Lançamento do livro  
**CENTENÁRIO DO ECLIPSE  
DE SOBRAL: 1919 - 2019**

Lançado livro sobre a comemoração dos 100 anos  
do eclipse de Sobral



Boletim do Grupo de Teoria e  
História dos Conhecimentos

portal.if.usp.br/teho/ teho@usp.br

Na última sexta-feira, dia **31 de maio**, foi oficialmente lançado o livro **Centenário do Eclipse de Sobral: 1919-2019**. O livro, publicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), retrata o evento internacional e as atividades comemorativas que ocorreram em 2019 na cidade de Sobral (CE) em celebração dos 100 anos das observações astronômicas que lá ocorreram devido ao eclipse de 29 de maio de 1919. Dentre essas observações, temos a feita pela equipe inglesa que visava comprovar a Teoria da Relatividade Geral de Einstein, cujos resultados foram importantes para a solidificação dessa teoria.

O livro é gratuito e pode ser acessado através do link:

<http://portal.sbpcnet.org.br/livro/centenarioeclipsedesobral.pdf>



O Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do ABC lança a primeira edição da revista **Instauratio Magna**, intitulada “Edição Inaugural”. A publicação traz: matéria especial sobre o Programa de Pós-graduação em Filosofia da UFABC, no qual são apresentados resultados em números das pesquisas; e três entrevistas: 1.Prof. Dr. Fernando Costa Mattos e Profª. Drª. Luciana Zaterka; 2.Profª. Drª. Suze Piza e 3.Prof. Dr. Daniel Pansarelli.

Acesse em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/instauratiomagna/issue/view/36>



No último mês de **maio de 2021**, esteve ocorrendo, de forma remota, o **III Vozes: Mulheres na História da Filosofia**, evento que contou com quinze conferências que resgataram a produção realizada por mulheres ao longo da história da filosofia.

O acesso às transmissões das conferências era, até então, exclusivo daqueles inscritos no evento. Mas, com seu encerramento na última segunda-feira, 31/05, a comissão organizadora disponibilizou os vídeos correspondentes à programação completa para acesso geral.

Além disso, como já havia sido feito em edições anteriores do Vozes, os textos referentes a cada conferência proferida serão posteriormente reunidos em um volume único, ainda sem data de publicação definida.

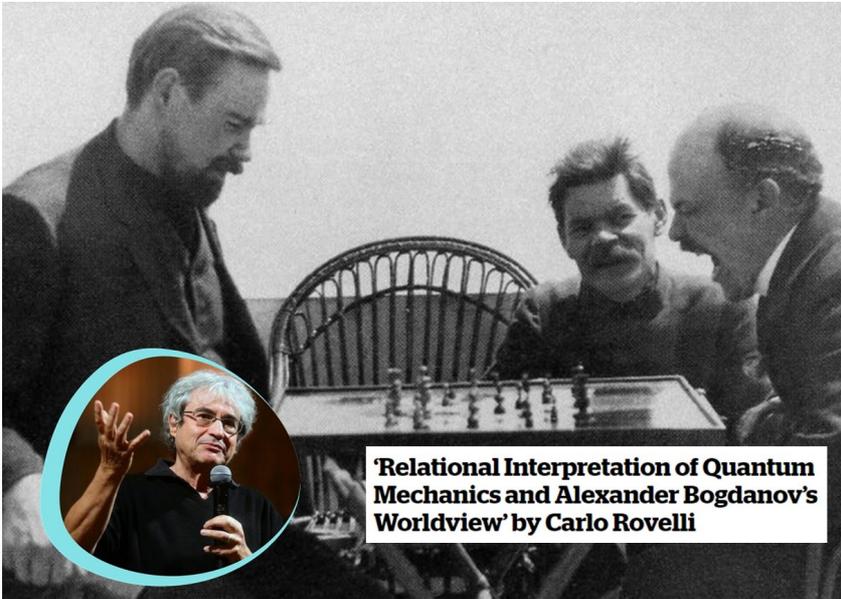
A playlist com todos os vídeos pode ser acessada pelo Canal do *III Vozes* no YouTube em:

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLV3HYliaEwb\\_OcC9HxcmNJPA3FYLK9sk1](https://www.youtube.com/playlist?list=PLV3HYliaEwb_OcC9HxcmNJPA3FYLK9sk1)

Para mais informações, acesse:

<https://linktr.ee/IIIvozes>

## Adega



**'Relational Interpretation of Quantum Mechanics and Alexander Bogdanov's Worldview' by Carlo Rovelli**

A Mecânica Quântica e a Tradição do Pensamento Russo: resenha da palestra "Relational Interpretation of Quantum Mechanics and Alexander Bogdanov's Worldview"



Boletim do Grupo de Teoria e  
História dos Conhecimentos

portal.if.usp.br/tehc/    tehc@usp.br

\* No dia **02 de junho**, na abertura do evento **Annual Mike Jackson da Universidade de Hull**, ocorreu a palestra do Professor Carlo Rovelli, (Aix-Marseille Université) intitulada **Relational Interpretation of Quantum Mechanics and Alexander Bogdanov's Worldview**. Rovelli, físico teórico e divulgador científico, iniciou os trabalhos, apresentando seu mais novo livro, **Helgoland: Making Sense of the Quantum Revolution**. Nessa obra, ele expõe uma perspectiva particular da mecânica quântica, em cujos agradecimentos consta a seguinte frase: "Obrigado, acima de tudo, a Werner e Aleksandr" (Rovelli, 2021, p. 169, tradução nossa). Werner Heisenberg, embora seja uma figura central do livro, não será o foco da apresentação, diferentemente de Aleksandr Bogdánov.

Na primeira parte da palestra Rovelli apresenta a interpretação relacional da mecânica quântica por ele desenvolvida. Inexiste aqui um rigor matemático, uma vez que seu objetivo é apenas apresentar as estranhezas e os mistérios por trás de uma teoria altamente confiável e testada, partindo dessa forma para uma breve explicação acerca dos problemas do observador nos eventos quânticos, da função de probabilidade e dos aparatos de medição. Com esses questionamentos postos em mesa, Rovelli traduz a interpretação bohriana aos seus próprios termos: ao invés de observadores e aparatos observando um sistema quântico, Rovelli entende a física quântica como uma área onde

interações são inseparáveis das propriedades apresentadas; ao invés de observações, ele percebe interações. Como ele mesmo diz na palestra, “não pense em medições, pense em interações. Não pense em observadores, pense em sistemas” (tradução livre).

Para a interpretação relacional, a própria realidade pode ser entendida como uma rede de fenômenos que ocorrem dentro de um sistema. Tais pressupostos são importantes para que possamos compreender o pensamento de Aleksandr Bogdánov (1874-1928), médico, filósofo e economista que exerceu considerável influência entre cientistas e intelectuais russos nas primeiras décadas do século XX. A partir da segunda parte da palestra Rovelli apresenta um dos fundamentos do pensamento bogdanoviano: a diferença entre as categorias “relacional” e “subjéctiva”. Para tanto Rovelli se utiliza de exemplos básicos de mecânica: velocidade não é “subjéctiva”, mas toda velocidade diz respeito a um determinado referencial, ou seja, está “relacionada” a tal referencial. Essa distinção serve como estopim para a introdução da figura de Bogdánov, já que os conceitos de “objetividade”, “subjéctividade” e “perspectivismo” estavam no cerne da disputa entre ele e Lenin. Enquanto Lenin, em seu livro “Materialismo e Empiriocriticismo”, defendeu uma posição materialista contrária a qualquer forma de perspectivismo, em acordo com a doutrina marxista ortodoxa que favorece a primazia e antecedência da matéria sobre o ser, Bogdanov desenvolveu o empiriomonismo como uma maneira de mesclar as ideias de Ernst Mach (também influenciador do pensamento de Heisenberg) com os conceitos desenvolvidos por Marx e Engels. Para Bogdánov a experiência compõe a totalidade dos saberes humanos e se desenvolve a partir da organização que fazemos dos fenômenos através das práticas de atividade social. A realidade se desenvolveria na interface entre diferentes sistemas – físicos e psíquicos – cabendo à ciência o mais elevado grau de organização da experiência em um dado contexto histórico. Bogdanov criticou Lenin por transformar o próprio conceito de “matéria” em uma categoria absoluta e a-histórica, sendo fundamentalmente contrária à concepção dialética marxista, que é orgânica e processual. Essas contradições podem ser melhor percebidas quando vislumbramos a maneira com que ambos pensavam o desenvolvimento da Rússia pós-revolução de 1917: enquanto Lenin creditava à tomada do poder pela vanguarda do proletariado o objetivo principal e ponto de partida para a sociedade transicional, Bogdanov defendia como pré-requisito indispensável para a revolução a necessidade de se desenvolver, ainda no capitalismo, uma nova cultura – um novo sistema de valores, crenças, ciência e atitudes – que reorientasse a relação entre os homens, substituindo o autoritarismo por relações coletivistas de camaradagem: o Proletkult (cultura proletária).

A apresentação de Rovelli nos mostra diversos pontos interessantes de serem refletidos, principalmente sobre a influência de certos pensamentos filosóficos para campos aparentemente distintos: enquanto Mach forneceu para Heisenberg maneiras de se pensar a física de uma forma distinta (talvez até metafísica?), o mesmo Mach serviu de ferramenta para Bogdanov pensar uma nova forma de causalidade social, eminentemente relacional.

# BoTeHC<sup>Ⓢ</sup> Boletim do grupo de Teoria e História dos Conhecimentos

A palestra completa se encontra disponível gratuitamente. Caso queira vê-la, acesse: <https://www.gotostage.com/channel/874a742122fd4977a377d927bfb2140e/recording/fb47bc006bdc44549c11e39f93792258/watch>

\* Contribuição de Sofia Guilhem Basilio. Revisão de Pedro Ramos de Toledo



## Colabore com o BoTeHCo

Caso tenha interesse em divulgar um evento ou produção em História, Epistemologia ou Estudos Sociais das Ciências – também em Educação, quando relacionada às primeiras áreas – não deixe de nos escrever: [tehco@usp.br](mailto:tehco@usp.br)



Grupo de Teoria e História dos Conhecimentos

## Créditos

O boletim é uma produção do grupo de Teoria e História dos Conhecimentos, que reúne pesquisadores de diferentes instituições. O grupo desenvolve pesquisas sobre os fundamentos e características dos conhecimentos sobre a natureza, o que é realizado por meio de estudos históricos que buscam compreender o desenvolvimento do conhecimento tanto no seio das instituições científicas quanto em contextos exteriores a ela, como quando veiculado pela mídia ou em espaços escolares. As pesquisas são realizadas tomando-se como referência conceitos de diferentes áreas: Epistemologia, Ciências Sociais, Semiótica, Estudos Culturais, entre outras.  
<https://portal.if.usp.br/tehco/pt-br>

### **Editoras/es:**

#### **Barbra Miguele de Sá**

Licenciada em Física pela Universidade de São Paulo (2019), atualmente realiza mestrado em Ensino de Ciências (Modalidade Ensino de Física) pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. Durante a graduação realizou estágio no Acervo Histórico do Instituto de Física da USP (2017- 2019). Possui interesse particular em História da Física no Brasil e História das Mulheres na Ciência. Em seu mestrado realiza pesquisa em que investiga a trajetória de Sonja Ashauer, primeira brasileira a se doutorar em Física, analisando suas contribuições à Eletrodinâmica Quântica. <http://lattes.cnpq.br/8452497682620162>

#### **Carlos Alberto Chaves**

Licenciando em Física na Universidade de São Paulo, realizou estágio no Acervo Histórico do Instituto de Física da USP (2017 - 2019) e participou do projeto: "Atividades de aproximação à formação de estudantes de licenciatura em física" no PROFIS - espaço de apoio, pesquisa e cooperação de professores de física (2019 - 2020). Atualmente participa do projeto: "Elaboração de textos sobre História da Física no Brasil a partir da organização e análise de fontes do Acervo Histórico do IFUSP" e

# BoTeHC<sup>o</sup> Boletim do grupo de Teoria e História dos Conhecimentos

realiza pesquisa de monografia relacionando abordagens críticas de currículo ao uso de História da Ciências no ensino. <http://lattes.cnpq.br/8151124582822696>

## **Ivã Gurgel**

Professor no Instituto de Física da USP, possui graduação em Licenciatura em Física (2004), mestrado em Ciências (Modalidade Ensino de Física, 2006) e doutorado em Educação (Modalidade Ensino de Ciências e Matemática, 2010) pela Universidade de São Paulo. Realizou estágio de doutorado no laboratório SPHERE - Sciences, Philosophie e Histoire do CNRS-França. Tem experiência nas áreas de História da Ciência, Epistemologia e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: História da Física nos Séculos XIX e XX, História da Ciência no Brasil, Estudos Culturais da Ciência e Teorias Críticas de Currículo. É membro do Centro de História da Ciência da USP e coordena o Grupo de Teoria e História dos Conhecimentos (TeHC<sup>o</sup>) e o Acervo Histórico do IFUSP. <http://lattes.cnpq.br/2315844649289135>

## **Sarah Orthmann**

Doutoranda (2020-) e Mestre (2020) pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECT/UFSC). Licenciada em Ciências da Natureza com habilitação em Física (2017) pelo Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). É autora e editora de materiais didáticos de Ciências da Natureza e Física. Em sua dissertação, investigou relações entre a formação e a prática docente relativamente à utilização de elementos de História, Filosofia e Sociologia da Ciência (HFSC) para o ensino de Física na Educação Básica. Atualmente, em sua tese, busca analisar as contribuições conceituais e epistemológicas da trajetória acadêmica de Grete Hermann e seus estudos sobre os fundamentos filosóficos da teoria quântica para a formação de professores e bacharéis em Física. <http://lattes.cnpq.br/6752630353698388>

## **Sofia Guilhem Basilio**

Licenciada em Física (2015) pela Universidade de São Paulo, Mestre em Ciências (Modalidade Ensino de Física, 2018) pelo Programa Interunidades em Ensino de Ciências – USP, atualmente é Doutoranda em Ciências (Modalidade Ensino de Física) pelo mesmo programa. Possui interesse particular pela História das Teorias da Relatividade e Física Quântica. Realiza estudos com base no marxismo, em especial sobre como aspectos ideológicos podem se dar na relação Ciência-Sociedade. Em sua tese de doutorado investiga a influência do contexto intelectual no desenvolvimento da mecânica quântica e da formulação da equação de Schrödinger, focando na evolução do conceito de causalidade entre os físicos da então República de Weimar. <http://lattes.cnpq.br/3505260809435187>