

# Actas Completas

da 4<sup>a</sup> Jornada  
Virtual Internacional  
em Pesquisa Científica

Educação, Cultura e Cidadania

Tiago S. Reis  
e Maria Ferreira  
(Org.)

**ACTAS COMPLETAS DA 4<sup>a</sup> JORNADA VIRTUAL  
INTERNACIONAL EM PESQUISA CIENTÍFICA:  
EDUCAÇÃO, CULTURA E CIDADANIA**

## **Editora Cravo**

### **Comité Científico**

**Jorge Chinea**  
(Wayne State University - EUA)

**Keila Grinberg**  
(Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Brasil)

**Leonardo Rosa Ramos**  
(Università Pontificia Salesiana - Itália)

**Marcia Calainho**  
(Instituto Jurídico Luso Brasileiro - Portugal)

**Márcia Maria Menendes Motta**  
(Universidade Federal Fluminense - Brasil)

**Monique Montenegro**  
(Instituto Ensinar Brasil - Brasil)

**Thiago de Souza dos Reis**  
(Universidade Estácio de Sá/Universidade Veiga de Almeida - Brasil)

**Yanina Benitez**  
(Instituto de Filosofía Ezequiel de Olaso/Centro de Investigaciones Filosóficas - Argentina)

**Thiago S. Reis  
Maria Ferreira  
(Org)**

**Actas Completas da 4<sup>a</sup> Jornada Virtual  
Internacional em Pesquisa Científica:  
Educação, Cultura e Cidadania**



Copyright © 2022 Editora Cravo

Título: **Actas Completas da 4ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica:  
Educação, Cultura e Cidadania**

**Direção Editorial:** Lou Calainho

**Edição e Diagramação:** Equipa Editora Cravo

**Projeto gráfico e capa:** Cida Santos

**Grafismo:** Sofia Ferreira

**ISBN 978-989-9037-29-8**

**Conselho Editorial**

Lou Calainho

Magno F. Borges

Maria Auxiliadora B. dos Santos

**Dados para Catalogação da Obra**

Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica  
(2022 : Porto, Portugal).

Actas Completas da 4ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica:  
Educação, Cultura e Cidadania [recurso eletrónico] / Thiago S. Reis, Maria  
Ferreira (org.). – Porto : Editora Cravo, 2022.

E-book (pdf): 14Mb

ISBN 978-989-9037-29-8

1. Educação - Congressos. 2. Ensino Superior. 3. Investigação  
Científica. 4. Encontro Científico. I. Reis, Thiago S.. II. Ferreira, Maria. III.  
Centro Português de Apoio à Pesquisa Científica e à Cultura. IV. Título.

CDD: 370

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desse livro pode ser utilizada ou reproduzida sob quaisquer meios existentes sem autorização  
por escrito dos editores e autores.



# **4<sup>a</sup> Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica: Educação, Cultura e Cidadania**

Organização:



Apoio:



## **Comissão de Organização**

Monique Montenegro  
(Instituto Ensinar Brasil – Brasil)

Thiago de Souza dos Reis  
(Universidade Veiga de Almeida / Universidade Estácio de Sá / INCT Proprietas – Brasil)

Yanina Benitez  
(Instituto de Filosofía Ezequiel de Olaso – Centro de Investigaciones Filosóficas – Argentina)

## **Comité Científico**

Ana Muska Castro  
(Universidade do Minho – Portugal)

André Sena  
(Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Brasil)

António Fernando Zucula  
(Academia de Ciências Policias – Moçambique)

Armindo Armando  
(Universidade Zambeze – Moçambique)

Brígida D’Oliveira Singo  
(Universidade Licungo – Moçambique)

Claudecir dos Santos  
(Universidade Federal da Fronteira Sul – Brasil)

Ezra Chambal Nhampoca  
(Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro – Portugal / Universidade Eduardo Mondlane – Moçambique)

Katia Cristian Puente Muniz  
(Universidade Veiga de Almeida – Brasil)

Luzia Cristina Nogueira de Araújo  
(Universidade Veiga de Almeida – Brasil)

Márcia Calainho  
(Instituto Jurídico Luso-Brasileiro – Portugal)

Margarita González Sánchez  
(Universidad de Salamanca – España)

Maria Ferreira  
(Universidade do Minho – Portugal)

María Esperanza Rock Núñez  
(OTEC Cultura y Territorio – Chile)

Maria Teresa González Astudillo  
(Universidad de Salamanca – España)

Micaela Altamirano  
(PUC-SP – Brasil)

Simone Webe de Lima  
(Instituto Federal de Brasília – Brasil)

## SUMÁRIO

**APRESENTAÇÃO.....**.....21

### **ET 01 EDUCAÇÃO, JUSTIÇA E DIREITO**

**“A PRÁTICA COMO CRITÉRIO DA VERDADE”: DESIGUALDADES DE GÊNERO, RAÇA E CLASSE NA FORMAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL**

Bruna Weyll de Melo | Elis Cristina Fiamengue.....23

**PAY TO WIN E A JUSTIÇA NOS JOGOS ONLINE**

Eduardo Silva Benetti | Vinicius Iuri de Menezes | Dariel de Carvalho.....36

**CABELO CRESCE...PRECONCEITO TAMBÉM! UMA ANÁLISE DOS LIVROS DE LITERATURA INFANTIL PARA O EMPODERAMENTO DE MENINAS NEGRAS**

Evelyn Souza Rosa.....46

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A LUTA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NO BRASIL**

Geysa Novais Viana Matias | Ana Débora Costa do Nascimento Mascarenhas | Arlete Ramos dos Santos | Edna Maria Costa Pinto Silva.....64

**EXCLUSÃO DIGITAL E REFLEXO NA EDUCAÇÃO NO MOMENTO PANDêmICO**

Gustavo Santana de Souza.....71

**O ENSINO REMOTO NA PANDEMIA NO ESTADO DA BAHIA E A ASSISTÊNCIA ESTATAL À LUZ DO DIREITO: ENTRE LEIS E CONTRADIÇÕES**

Igor Tairone Ramos dos Santos | Hadassa Chaves Silveira.....79

**O BRINCAR E O INTERAGIR NA INFÂNCIA: A CENTRALIDADE DAS RELAÇÕES FACE A FACE À CONSTRUÇÃO DAS APRENDIZAGENS**

Janaína Raquel Cogo | Martin Kuhn.....90

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL NO ENSINO MÉDIO: TRABALHO DOCENTE PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA E O MUNDO DO TRABALHO  
Lincoln dos Reis | Cílson César Fagiani.....101

A POPULAÇÃO NEGRA NA HISTÓRIA DO DIREITO BRASILEIRO - À LUZ DO DIREITO – CONCEITO, VALIDADE E EFICÁCIA DA LEI  
Henrique Cunha Junior | Luzia Fernanda dos Santos Moraes.....116

OS DIREITOS DAS COTAS RACIAIS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA  
Luzia Fernanda dos Santos Moraes.....131

ELEMENTOS REFLEXIVOS DOS “LETRADOS CHINESES” NA VISÃO WEBERIANA DE EDUCAÇÃO

Elza Magela Diniz | Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira.....148

PARA UMA CRÍTICA DA EDUCAÇÃO  
Patrícia Rosí Prohmann.....156

ÉTICA, POLÍTICA E EDUCAÇÃO

Anita Helena Schlesener | Tatiani Maria Garcia de Almeida.....169

RESSIGNIFICAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS: UMA ANÁLISE DA TEORIA TRADICIONAL À LUZ DA TEORIA CRÍTICA

Taynara Gagliano.....174

## ET 02

### CURRÍCULOS, TEORIAS E PRÁTICAS

A IMPORTÂNCIA DO DIREITO URBANÍSTICO PARA A FORMAÇÃO JURÍDICA NO BRASIL

Analice Nogueira Santos Cunha.....188

CURRÍCULO E EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: LUGARES DE DISPUTAS

Erika Christianne Sousa Pereira de Almeida | Lélia Cristina Silveira de Moraes.....196

A INTENCIONALIDADE DA FUNDAÇÃO ODEBRECHT EM ATUAR NA EDUCAÇÃO DOS JOVENS CAMPESINOS EM IGRAPÍUNA BAHIA

Jamile Nascimento Santos | Elis Cristina Fiamengue.....206

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL NOS ANOS 2020 E 2021: UMA ANÁLISE DOS RELATOS DOS DISCENTES EM PEDAGOGIA SOBRE SUAS EXPERIÊNCIAS DE ESTÁGIOS CURRICULARES NO CONTEXTO DA PANDEMIA

Jonas Severino da Silva | Maria do Carmo Pereira Servidoni.....219

OS ATORES ENVOLVIDOS NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) NO BRASIL: AS INTERFACES ENTRE O PÚBLICO E O PRIVADO

Kélli Renata Corrêa de Mattos | Micheli Bordoli Amestoy | Poliana Antunes da Rosa | Riceli Gomes Czekalski | Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto.....228

DEFRALDE NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM NORMATIVAS E DOCUMENTOS BRASILEIROS

Maévi Anabel Nono | Gessica Santos Couto.....241

QUAL LUGAR DA FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO NO BRASIL

Maria Keila Jeronimo.....254

ALTO DA PENHA: PERCURSOS URBANOS E AFRICANIZAÇÃO DOS CURRÍCULOS

Meryelle Macedo da Silva | Henrique Cunha Junior.....262

**ET 03**

**METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO, COMUNICAÇÃO EM CIÊNCIA E ÉTICA**

PRODUÇÃO DE MINI-HISTÓRIAS À LUZ DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS

Elaine Conte | Cristiele Borges dos Santos Cardoso.....275

AUTONOMADRO DO APRENDIZ: UM INSTRUMENTO PARA A ANÁLISE DA AUTONOMIA NA APRENDIZAGEM E O SEU USO NO ENSINO DE CIÊNCIAS Elaine da Silva Machado.....	293
---	-----

THE RELEVANCE OF SCIENCE EDUCATION: O PROJETO ROSES A PARTIR DA VIABILIDADE DA APLICAÇÃO PILOTO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL/ BRASIL	
--	--

Poliana Antunes da Rosa   Riceli Gomes Czekalski   Kélli Renata Corrêa de Mattos   Micheli Bordoli Amestoy   Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto.....	308
---	-----

#### **ET 04**

#### **ARTE E EDUCAÇÃO FÍSICA: CONTEXTOS E PRÁTICAS EDUCATIVAS**

O PROJETO EDUCATIVO-LITERÁRIO DA SEMANA DE ARTE MODERNA E SEUS DESDOBRAMENTOS ENTRE OS ANOS DE 1922 A 1929	
--	--

Cassia Vitória Ribeiro de Sousa   Jhulienne Sousa Silva   Cristiane Feitosa Pinheiro.....	321
---	-----

A REVISTA DE ANTROPOFAGIA COMO ESPAÇO EDUCATIVO PARA A ARTE MODERNA	
---	--

Vanessa Maria do Nascimento Sousa   Gabriele Alves Barbosa   Cristiane Feitosa Pinheiro.....	336
--	-----

#### **ET 05**

#### **POLÍTICAS PÚBLICAS E FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO**

EDUCAÇÃO E PANDEMIA: REALIDADES DE ESCOLAS ESTADUAIS DE UM MUNICÍPIO DA BAHIA	
---	--

Carina Marjorie Garcia Melo   Lívia Andrade Coelho.....	352
---	-----

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM CONTEXTO	
--	--

Elza Magela Diniz.....	361
------------------------	-----

**REDEFINIÇÃO DO PAPEL DO ESTADO E OS DESDOBRAMENTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORAS/ES**

Gabriela Jesus de Amorim | Lívia Andrade Coelho.....370

**AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA: DA MACRO A MICRORREGULAÇÕES NA ESCOLA**

Maria Eliéte Lacerda Lucchesi | Celso Luiz Aparecido Conti.....380

**ET 06**

**CULTURA, UNIVERSALIDADE E LOCALISMO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

**COMUNICAÇÃO INCLUSIVA EM MUSEUS: UM ESTUDO DE CASO DO MUSEU DA COMUNIDADE CONCELHIA DA BATALHA**

Desirée Nobre Salasar | Francisca Ferreira Michelon | Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar de Sousa.....392

**ANÁLISE COMPARATIVA DE ESTUDOS SOBRE A BIBLIOTECA ESCOLAR: BRASIL E COLÔMBIA**

Elaine Conte | Helen Rose Flores de Flores.....401

**RECUPERAR LA MEMORIA CAMPESINA Y EL ESPÍRITU SOCIALISTA PARA LOGRAR LA DIGNIDAD HUMANA RURAL**

Raúl Carbajal López.....414

**ET 07**

**FORMAÇÃO DE EDUCADORES E GESTÃO ESCOLAR**

**AVALIAÇÃO DO MÓDULO DE DIDÁCTICA DE CIÊNCIAS NATURAIS: CONSTRUINDO COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS PARA UM ENSINO DE QUALIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO PRIMÁRIO/BÁSICO**

Brígida Martins de Oliveira Singo.....429

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA:  
AVALIANDO UMA EXPERIÊNCIA

Bruno Vasconcellos Silva.....442

LA REFLEXIÓN DIDÁCTICA EN LA RESIDENCIA DOCENTE. UN ESTUDIO DE  
CASO CENTRADO EN LA ENSEÑANZA DEL TEMA “CIRCUITOS ELÉCTRICOS”

Cecilia Biggio | Gisele Medel | Guillermo Cutrera.....454

TERREIRO E AS ESCOLAS DO BAIRRO

Eunice Gonçalves Queiroz.....463

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE LICENCIANDOS EM FÍSICA A RESPEITO DA  
FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA

Fabiene Barbosa da Silva | Adriano José Ortiz.....475

REGIME DE EXERCÍCIO DOMICILIAR: UMA PRÁTICA EDUCATIVA COM  
OLHAR PARA A AFETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E  
APRENDIZAGEM

Flávia Regina Grego | Claudio Zarate Sanavria.....489

FORMAÇÃO DOCENTE A PARTIR DO ENFOQUE CTS

Janeslei Pereira Vaz de Quadros | Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira.....498

EXPERIMENTOS CONTEXTUALIZADOS: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES  
PARA UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

Márcia Conceição Rocha Lima | Priscilla Coppola de Souza Rodrigues | Jeane Cristina  
Gomes Rotta.....509

FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE: O DIFERENCIAL DA ATUALIZAÇÃO  
EM TIC'S JUNTO AOS DOCENTES DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL PARA  
O ATENDIMENTO DAS AULAS REMOTAS DURANTE A PANDEMIA DO  
CORONAVÍRUS NOS ANOS 2020-2021

Jonas Severino da Silva | Maria do Carmo Pereira Servidoni.....516

PERFIL DE PROFESSORAS DE CRECHES CONVENIADAS DE UM MUNICÍPIO  
DO NOROESTE PAULISTA

Mirian Roberta Pedrini | Maévi Anabel Nono.....526

A PROFISSIONALIDADE DOS(AS) DIRETORES(AS) DE ESCOLA PÚBLICA

Patrícia Ribeiro Tempesta Bertochi | Celso Luiz Aparecido Conti.....534

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DA  
EDUCAÇÃO EM VALORES: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Rita Melissa Lepre.....550

PROCESSOS FORMATIVOS COLABORATIVOS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA

Simone Lorena Tobbin Pereira | Claudio Zarate Sanavria.....558

APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS DOCENTES EM UM CASO DE ESTUDO DE  
AULA: UMA ANÁLISE DO PONTO DE VISTA DA INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Tailon Thiele | Leila Cristina Maia | Tatiane de Jesus | Eliane Miotto Kamphorst.....567

A FORMAÇÃO EM SERVIÇO E A CONSTRUÇÃO DA COLETIVIDADE NAS  
HTPCS POR PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Wania Tedeschi | Caroline de Lira Mauri.....574

**ET 08**

**DISCIPLINAS ESCOLARES, CULTURA E SABERES**

ALFABETIZAR PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: UMA  
AÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO ENSINO DA SOCIOLOGIA EM TEMPOS  
DE PANDEMIA DA COVID-19

Francisca Júlia Camargo Dresch | Maria Arlete Rosa.....588

OS DESAFIOS DE PESQUISAR A INSTABILIDADE DA SOCIOLOGIA NO  
CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Gabriela A. De O. Lima | Elis Cristina Fiamengue.....602

CULTURA POPULAR E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS SOB A PERSPECTIVA FREIREANA

Gilvan dos Santos Sousa.....614

COEVALUACIÓN CON RÚBRICA DE RELATOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA: UN ANÁLISIS DE MENSAJES EVALUATIVOS

Juan José Marabé Alzás | María Eugenia Martín Nieto | Ana Paredes Espinosa | Elena Santiago Muñoz.....624

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E SEUS BENEFÍCIOS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Orlando Ferreira Da Silva Neto | Liana Eida Marques dos Reis | Lindemberg Costa Junior | Karla Maysa Bringel Machado Araújo | Silvia Monica Moura Lima | Vicente Gregório de Sousa Filho.....631

LA FUNCIÓN EPISTEMOLÓGICA Y CRÍTICA DE LA ESCRITURA EN LA CLASE DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS

Sabina Ximena Inetti Pino.....645

ESPAFAM: ESTUFAS SUSTENTÁVEIS PARA AGRICULTURA FAMILIAR NA AMAZÔNIA

Thallys Arimar Lopes Rosa.....650

ENSINO DE FILOSOFIA EM ARAIOSES: CONSIDERAÇÕES SOB A PERSPECTIVA DE SÍLVIO GALLO

Vicente Gregório de Sousa Filho | Liana Eida Marques dos Reis | João Paulo Leite Rocha.....658

**ET 09**

**EDUCAÇÃO DA HISTÓRIA, MEMÓRIAS E PATRIMÓNIO**

DE ESCOLA RURAL A CENTRO DE MEMÓRIA: HISTÓRIA E RESTAURAÇÃO DA VITAL BRASIL

Cássia Maria Popolin | Sandra de Cássia Araújo Pelegrini.....666

“CASAMENTO NA ROÇA”: IDENTIDADE, MEMÓRIA E PATRIMÔNIO CULTURAL LOCAL.	
Dêis Maria Lima Cunha Silva.....	686
A EDUCAÇÃO NO MEIO RURAL DE CAXIAS DO SUL/RS (1947-1954): CULTURAS ESCOLARES E PRÁTICAS COTIDIANAS	
Elisângela Cândido da Silva Dewes   José Edimar de Souza   Amália Cardoso.....	700
TÍTULOS MARIANOS E AS INVOCAÇÕES NAS LADAINHAS DE NOSSA SENHORA: UM RECURSO PARA A DATAÇÃO DOS TEXTOS RELIGIOSOS E AS IMPLICAÇÕES À EDIÇÃO MUSICAL	
Fernando Lacerda Simões Duarte.....	709
HISTÓRIA REGIONAL E A CONSTRUÇÃO DEMOCRÁTICA DA SOCIEDADE	
Henrique Cunha Júnior   Márcia Aparecida de Souza.....	719
O TERREIRO, O BAIRRO E A CIDADE. O AXÉ ILÊ OBÁ, O BAIRRO DO JABAQUARA, E A CIDADE DE SÃO PAULO	
Henrique Cunha Junior   Eunice Gonçalves Queiroz.....	725
UM MODO DE COMPOR PROCESSOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO: GRUPO ESCOLAR D. PEDRO II DE NOVO HAMBURGO, RS, BRASIL (1930-1950)	
José Edimar de Souza.....	733
CASO RIOCENTRO: A COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE COMO INSTRUMENTO DE GARANTIA DO DIREITO À MEMÓRIA E À VERDADE	
Larissa Santana dos Santos.....	742
PERCURSOS URBANOS EM NATIVIDADE-RJ: PERSPECTIVA PARA O RECONHECIMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NEGRO	
Márcia Aparecida de Souza   Meryelle Macedo da Silva.....	749

LUGARES DE MEMÓRIA E ENSINO DE HISTÓRIA: CONTRIBUIÇÕES DO CENTRO DE BH PARA DIMENSÃO ESPIRITUALIDADE NO ENSINO MÉDIO DE TEMPO INTEGRAL

Ricardo Pinto de Paula.....759

APRENDENDO A CONTAR: A CULTURA MATERIAL ESCOLAR E O ENSINO DA MATEMÁTICA NAS AULAS PÚBLICAS DE CAXIAS DO SUL/RS, BRASIL (1890-1930)

Samanta Vanz | Weslei Vivan.....770

SABERES E MEMÓRIAS EXPRESSOS NO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO DE SÃO VICENTE (SP/BRASIL)

Sandra C. A. Pelegrini.....780

**ET 10**

**GÊNERO, INTERSECCIONALIDADE E SEXUALIDADES**

GÊNERO E SEXUALIDADE NA ESCOLA

Adriana Silveira Campanharo | Luciana Ramos Rodrigues de Carvalho | Vilma Aparecida Bianchi.....792

DE EVA À MARIA: A INVISIBILIDADE DA MULHER DESDE A HISTÓRIA SAGRADA ATÉ AOS LIVROS DIDÁTICOS E A NECESSIDADE DO (RE)EXISTIR DIANTE DA INVISIBILIDADE IMPOSTA PELA HISTÓRIA OFICIAL À HISTÓRIA PÚBLICA, DE GÊNERO E INTERSECCIONALIDADE

Alcione Aparecida da Silva | Eulália Maria A de Moraes.....801

REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO PARA/DAS/PELAS MULHERES: PROCESSOS EDUCATIVOS DE RESISTÊNCIA

Marcos José de Aquino Pereira | Camila de Carvalho Cordeiro Portella.....811

A POLÍTICA DE SAÚDE E A VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Mayara Simon Bezerra | Cirlene Aparecida Hilário da Silva Oliveira | Maria Cristina Piana.....825

A GRADUAÇÃO EM SEGUNDO PLANO: UM ESTUDO SOBRE AS ESTUDANTES CASADAS E MÃES QUE INGRESSARAM NO CURSO DE PEDAGOGIA	
Virgínia Laís de Souza.....	835

**ET 11**  
**EDUCAÇÃO, RELIGIÃO E TOLERÂNCIA**

A ESCOLA DOMINICAL PRESBITERIANA EM TERESINA/PI E SUAS PRÁTICAS EDUCATIVAS (1936 a 2019)	
Jamylle Torres Viana Vieira de Alencar Leite Lima   Maria do Amparo Borges Ferro.....	844

A REALIDADE DA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA ESCOLA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA ATRAVÉS DAS MÍDIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DOS COMPONENTES CURRICULARES DE CIÊNCIAS HUMANAS	
Luís Roberto Rizzi Marraccini.....	853

**ET 13**  
**EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIGNIDADE E ÉTICA**

“BINGO DAS PRETAS”: A REPRESENTATIVIDADE DE MULHERES NEGRAS NO ENSINO DE SOCIOLOGIA POR MEIO DO USO DE JOGOS	
Franciele Brito Barbosa   Elis Cristina Fiamengue.....	866

EDUCAÇÃO NA NEOMODERNIDADE: ENFRENTAMENTO AO NOVO FASCISMO NO BRASIL	
Gian Eligio Soliman Ruschel.....	869

OS FIOS QUE TECEM A SOCIOEDUCAÇÃO NA INTERSECÇÃO COM A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	
Irandi Pereira   Cláudio Oliveira Fernandes   Mauro Mathias Júnior   Fernanda Caroline Cassador Costa.....	880

DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO EM VALORES: UM DESAFIO DA SOCIEDADE E DA ESCOLA

Luciana Ramos Rodrigues de Carvalho | Fátima Simone Silva Pereira Consoni | Rita Melissa Lepre.....894

**ET 14**

**LITERACIA MEDIÁTICA E INCLUSÃO DIGITAL**

GENIALLY, HERRAMIENTA PARA APOYAR PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD A DISTANCIA CON ALUMNOS DE BACHILLERATO

Erika Susana Loyo Espíndola | Fátima de la Luz Velasco Bucio.....902

**ET 15**

**EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA**

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ARTICULAÇÃO MULTIPROFISSIONAL: O DESIGN DE PRODUTOS A FAVOR DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Jeanne de Jesus Rodrigues | Márcia Luiza França da Silva | Fernando José da Silva.....911

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E SÍNDROME DE DOWN: ESTUDO DE CASO DE UMA ALUNA DA PRÉ-ESCOLA

Karina Dias Silveira | Lídice Martins da Rocha Pedroso.....924

O PAPEL DO PSICÓLOGO ESCOLAR NA INCLUSÃO SOCIAL DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Thais Aparecida Santos.....932

TECNOLOGIA ASSISTIVA: IMPLICAÇÕES NA INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Thiago Sardenberg | Helenice Maia.....942

**ET 16**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA PLANETÁRIA	
Ana Débora Costa do Nascimento Mascarenhas   Arlete Ramos dos Santos   Edna Maria Costa Pinto Silva   Geysa Novais Viana Matias.....	955

SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTOS EDUCATIVOS: UM CAMINHO ENVOLVENDO A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL	
Vinicius Perez Dictoro   Ariane Baffa Lourenço   Caroline Pessoa de Lima   Elis Sperb Eleftheriou   Leila Maria Costa Rodrigues   Tadeu Fabricio Malheiros   Fernanda da Rocha Brando Fernandez.....	962

**ET 17**

**EDUCAÇÃO SUPERIOR, SEUS AGENTES E CONTEXTOS**

EDUCAÇÃO DIGITAL NOS CONTEXTOS DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PORTUGAL E BRASIL - OS DESAFIOS FACE À SUA IMPLEMENTAÇÃO	
Ana Maria Carvalho   Luísa Cerdeira   Tomás Patrocínio.....	974

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO SOBRE EL USO DE REDES SOCIALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR	
Diego Gudiño Zahinos   Cristina Amante Botello   Fátima Rosado-Castellano   Isabel Porras Masero.....	986

COMPETENCIAS TIC DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO: ANÁLISIS DEL USO DE PERFILES DE AUTOR EN BASES DE DATOS CIENTÍFICAS	
María Jesús Fernández Sánchez   Lucía Pérez Vera   Isaías González Pérez.....	993

NOVOS MOVIMENTOS CURRICULARES EM UMA DISCIPLINA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Vânia Cristina da Silva Rodrigues.....	998

A ASCENSÃO DOS VALORES DE MERCADO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:  
INDIVIDUALISMO NA SOCIEDADE E MERCANTILIZAÇÃO DA  
UNIVERSIDADE

Wagner Pires da Silva.....1009

**ET 18**  
**EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM-ESTAR**

ANÁLISE DO PERFIL DO ESTILO DE VIDA DE CALOUROS DO PROGRAMA DE  
MESTRADO PROFEPT CAMPUS IFC BLUMENAU DURANTE A PANDEMIA  
COVID-19

Denise de Castro Insaurriaga Silva | Eduardo Augusto Werneck Ribeiro | Felipe Iop  
Capeleto.....1023

EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA A SAÚDE BUCAL ESCOLAR

Edna Maria Costa Pinto Silva | Ana Débora Costa do Nascimento Mascarenhas | Arlete  
Ramos dos Santos | Geysa Novais Viana Matias.....1036

EDUCAÇÃO INTERCULTURAL EM SAÚDE: DESAFIOS E PROBLEMATIZAÇÕES  
CRÍTICO-REFLEXIVAS

Fagner Henrique Guedes Neves | Paulo Pires de Queiroz.....1042

ESTUDIO CORRELACIONAL ENTRE LA MOTIVACIÓN Y LA A.F. EN JÓVENES  
ADULTOS

Miguel Ángel Durán-Vinagre | Susana Sánchez Herrera | Soledad Fernández Sánchez....1055

OFI-CINE: CINECLUBE E OFICINAS COMO ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO DE  
SAÚDE DO TRABALHADOR DO PODER JUDICIÁRIO

Natalia Soares Dalfior | Ananda Lugon Bourguignon | Ricardo Meneses Miguel..... 1064

ET 03

**METODOLOGIAS DE  
INVESTIGAÇÃO,  
COMUNICAÇÃO EM CIÊNCIA E  
ÉTICA**

274

**Actas Completas da 4ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica: Educação, Cultura e Cidadania**

Thiago S. Reis &amp; Maria Ferreira (orgs.)

Editora Cravo | Porto | Portugal | 2022 | ISBN 978-989-9037-29-8

## THE RELEVANCE OF SCIENCE EDUCATION: O PROJETO ROSES A PARTIR DA VIABILIDADE DA APLICAÇÃO PILOTO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL/ BRASIL

Poliana Antunes da Rosa<sup>1</sup>

Riceli Gomes Czekalski<sup>2</sup>

Kélli Renata Corrêa de Mattos<sup>3</sup>

Micheli Bordoli Amestoy<sup>4</sup>

Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto<sup>5</sup>

### Introdução

Atualmente no Brasil, o estado do Rio Grande do Sul - RS vem se destacando no âmbito educacional com progressivos avanços no rendimento escolar dos estudantes. Dados que descrevem este desenvolvimento foram publicados através da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Departamento de Economia e Estatística - (SPGG/DEE). Logo, demonstram que o sexto estado mais populoso do país atingiu no ano de 2019 o maior patamar da série histórica nos indicadores do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), comparado ao ano de 2013. O pesquisador Tomás Fiori do DEE/SPGG, responsável por este estudo, indica outros fatores positivos para a área da educação, que ocorreram inicialmente pelo desempenho dos anos iniciais do ensino fundamental na prova do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - (SAEB) e a cobertura de matrículas da educação infantil e do ensino médio (BENITES, 2022).

Ademais, o estado apresenta novas propostas de investimento para inovação em Ciência e Tecnologia - C&T até o ano de 2022, por meio do projeto “Avançar na Inovação” divulgado no site do governo (SICT; KANNENBERG; SCARTON, 2021). Esse novo olhar para C&T é necessário, pois alguns estudos internacionais demonstram o progressivo desinteresse dos jovens pela ciência escolar e carreiras científicas (SCHREINER; SJOBERG, 2004; SJOBERG, 2004; JENKINS; NELSON, 2005; MATTHEWA, 2007; VÁZQUES; MANASSERO, 2008) ao analisar o contexto educacional.

Conforme Drehmer e Tolentino-Neto (2011, p. 2), “Na maioria dos países, a educação em ciências e tecnologia (C&T) é elemento chave da escolarização. A alta qualidade no ensino de C&T é vista como importante aprimoramento à cidadania assim como uma preparação ao trabalho”. Diante disso, torna-se importante, na etapa de escolarização, uma formação

308

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECQVS/UFSM). Formada em Ciências Biológicas – Licenciatura, Especialista em Educação Inclusiva. E-mail: profpoliantunes@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECQVS/UFSM). Formada em Ciências Biológicas – Licenciatura. E-mail: ricelicgbio@gmail.com

<sup>3</sup> Mestra e doutoranda pelo Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECQVS/UFSM). Formada em Ciências Biológicas – Licenciatura. E-mail: kellic.mattos@gmail.com

<sup>4</sup> Pós-doutoranda em Educação em Ciências (PPGECQVS/UFSM). Mestra e Doutora em Educação em Ciências. Formada em Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado. E-mail: micheliamestoy@gmail.com

<sup>5</sup> Doutor em Educação, Mestre em Ensino de Ciências. Formado em Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado. É professor do Departamento de Metodologia do Ensino do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (MEN- CE/UFSM).



crítica e emancipatória que permita o acesso à informação sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, conhecimentos extremamente necessários no viés contemporâneo.

À vista disso, considerando os recentes progressos e inovações do estado do Rio Grande do Sul e suas singularidades em relação ao Brasil, um país de esferas continentais, um instrumento internacional, intitulado: "The Relevance of Science Education" - ROSE, traduzido como "A Relevância do Ensino de Ciência". Tem gerado interesse dos pesquisadores gaúchos. Trata-se de um instrumento elaborado por pesquisadores da Universidade de Oslo, já executado e validado em mais de 40 países ao redor do mundo, inclusive no Brasil, do qual obteve amostras representativas nacionais. Tem como público-alvo, estudantes de 15 anos de idade e destina-se a investigar os interesses, opiniões e atitudes sobre C&T e questões ambientais, dando "voz aos estudantes", valorizando e compreendendo o principal sujeito do processo de aprendizagem, promovendo o diálogo e a participação (JENKINS, 2006).

Diante disso, este estudo tem por objetivo investigar o potencial de aplicação do ROSES/RS, após a realização de adaptações no questionário, levando em consideração as características do estado e as particularidades dos jovens gaúchos. Busca-se, assim, traçar o perfil e interesses dos estudantes do 1º ano do ensino médio, por temas científicos e por questões relacionadas à C&T e Meio Ambiente, em um contexto mais recente.

### O instrumento ROSE e suas aplicações

O ROSE trata-se de um instrumento que visa averiguar a relevância do conhecimento científico e tecnológico para os jovens que estão finalizando os estudos compulsórios (com cerca de 15 anos de idade). Desde que foi elaborado, o questionário composto por 245 itens, vem sendo adaptado de forma colaborativa por diversos pesquisadores em todo o mundo (SCHREINER; SJOBERG, 2004).

O ROSE é reconhecido por buscar conhecer a opinião dos jovens sobre seus interesses e atitudes frente à ciência. No Brasil, ele foi traduzido e adequado aos padrões impostos pela comunidade internacional, responsável por seu desenvolvimento (TOLENTINO-NETO, 2008). Quanto a sua estrutura, visível na figura abaixo (FIGURA 1), o questionário inicia com uma folha inicial em que o ROSE é apresentado ao estudante. Em sequência, estão expostas as questões sociodemográficas (gênero, idade, país de residência) e socioeconômicas (por exemplo, quantidade de livros presentes na casa).

O questionário está dividido em seções e as perguntas são elaboradas para ser respondidas em escala *likert* de quatro pontos: opção um – Desinteressado/Nada Importante/Não Concordo/Nunca, à opção quatro - Muito interessado/Muito importante/Concordo/Muitas vezes, com dois níveis intermediários, que indicam neutralidade. As Seções A, C e E são denominadas "*O que eu quero aprender*". Nestas seções, pergunta-se aos alunos: "*Qual o teu nível de interesse em aprender os seguintes assuntos ou temas?*", e na sequência são apresentados 108 tópicos do currículo de ciências.

A Seção B tem como abordagem "*Meu futuro emprego*", e sua pergunta inicial é "*Qual é a importância das seguintes questões para a tua futura profissão ou emprego?*". A intenção desta seção é investigar as expectativas e preferências dos estudantes para o futuro. Esta seção dispõe de uma lista com 26 aspectos que podem ser importantes para a escolha de um futuro emprego.

309



Já a Seção D, designada “*Eu e os desafios ambientais*”, indaga os alunos “*Até que ponto você concorda com as seguintes afirmações sobre os problemas do ambiente (poluição do ar e da água, abuso de recursos naturais, mudanças climáticas globais, etc.)?*”. Nesta seção estão presentes 18 itens, os quais buscam explorar o modo como os jovens se relacionam com determinadas questões ambientais. A Seção F intitulada “*As minhas aulas de ciências*”, é composta por 16 perguntas que trazem informações sobre como os alunos se relacionam com as ciências na escola, e quais são suas percepções sobre o ensino e aprendizagem da disciplina. Já a Seção G intitulada “*As minhas opiniões sobre as ciências e a tecnologia*”, distribui seus 16 itens relacionados ao papel da ciência e da tecnologia na sociedade. E a Seção H “*As minhas experiências fora da escola*” apresenta a pergunta “*Quantas vezes você já fez estas experiências fora da escola?*”, seguida de uma complementação “*Já*”, inclui 61 itens que podem influenciar o ensino ou a aprendizagem das ciências.

Os alunos são informados que devem responder a todos os itens de todas as questões, caso se sintam à vontade e souberem opinar. Ainda, o estudante é esclarecido de que não há respostas certas ou erradas, e que o questionário não interferirá em seu desempenho escolar.

**Figura 1 - Demonstrativo da organização das seções do instrumento ROSE em sua primeira versão nacional**

 <b>The Relevance of Science Education</b>	TOLENTINO-NETO, 2008 FEUSP
--	----------------------------

A relevância da educação de ciências

Esta pesquisa contém perguntas sobre você, as suas expectativas e os seus interesses, dentro e fora da escola.

**Não responda corretamente nem erradas, apesar que é algo certo para você.**

**Peça honesto e responda sinceramente.**

Entendemos que existem muitas maneiras de matar a paixão, assim algumas perguntas podem te parecer estranhas. Se houver uma pergunta que não entende, diga-a em breves.

Faça a maior das perguntas, simplesmente assista a sua resposta com X.

O objetivo do questionário é de saber o que é que o aluno de várias partes do mundo pensam da ciência, tanto na escola como no seu dia-a-dia. Esta informação poderá ajudar a melhorar as escolas.

As suas respostas são anónimas, portanto só escreva o seu nome se persistir.

**MUITO OBRIGADO!**

As suas respostas vão só ajudar muito.

**Comece aqui:**

Sou      mulher            homem     

Tenho  anos

Era nascido em \_\_\_\_\_ (escreva o nome da sua páis)

Em 2006 eu emolava na escola \_\_\_\_\_

Quantos livros há na sua casa (cada metro de prateleira tem mais ou menos 40 livros)?  
(Assinale só uma opção)

Nenhum  1-10 livros  11-50 livros   
 51-100 livros  101-200 livros  201-500 livros   
 Mais de 500 livros

Quantos banheiros há na sua casa? (Assinale só uma opção)

Nenhum  1  2   
 3  4  5

Mais que 5

**A. Que eu quero aprender**

Qual é o te nível de interesse em aprender os seguintes assuntos ou temas?  
(Assinale a sua resposta com X em cada linha. Se não entender, deixe a linha em branco).

Desiderado	Mais interessante
1. As estrelas, as plantas e o Universo	1 2 3 4
2. Substâncias químicas, as suas propriedades e como reagem	1 2 3 4
3. O interior da Terra	1 2 3 4
4. Como evolvem e se transformam as montanhas, os rios e os oceanos	1 2 3 4
5. As nuvens, a chuva e o tempo	1 2 3 4
6. A origem e a evolução da vida na Terra	1 2 3 4
7. Como o corpo humano é feito e como funciona	1 2 3 4
8. A hemodinâmica e como os gatos afetam o nosso desenvolvimento	1 2 3 4
9. O sono e a reprodução	1 2 3 4
10. O conceito de mortalidade e a contracepção	1 2 3 4
11. Como os bebés crescem e se desenvolvem	1 2 3 4
12. A elongação de animais	1 2 3 4
13. Os animais e de diversas partes do mundo	1 2 3 4
14. Os dinossauros, como viviam e porque desapareceram	1 2 3 4
15. Como as plantas crescem e se reproduzem	1 2 3 4
16. Como o pensamento, animais, plantas e ambiente dependem uns dos outros	1 2 3 4
17. Os átomos e os moléculas	1 2 3 4
18. Como a radiação solar afeta o corpo humano	1 2 3 4
19. A língua levitável e a nossa volta (infartoventrigo, ultravioleta)	1 2 3 4
20. Como os animais utilizam cores para se esconderem, atrairam ou assustarem	1 2 3 4
21. Como os diferentes instrumentos musicais produzem sons diferentes	1 2 3 4
22. Os barcos negros, as supernovas e outros objectos do espaço	1 2 3 4
23. Como os meteoritos, os cometas e as asteróides podem causar catástrofes na Terra	1 2 3 4

TOLENTINO-NETO, 2008 FEUSP				
	Desinteresse		Motivo	Interesse
24. Os terremotos e os ciclones	1	2	3	4
25. Os terremotos, as fendas e os ciclones	1	2	3	4
26. As epidemias e as doenças que causam muitas mortes	1	2	3	4
27. Os animais perigosos e venenosos	1	2	3	4
28. As plantas tóxicas da minha região	1	2	3	4
29. Os venenos mortais e o que estes fazem ao corpo humano	1	2	3	4
30. Como funciona a bomba atómica	1	2	3	4
31. Os explosivos	1	2	3	4
32. As armas biológicas e químicas e o que fazem ao corpo humano	1	2	3	4
33. O efeito dos choques eléticos e dos relâmpagos no corpo humano	1	2	3	4
34. Qual a sensação de viver sem peso no espaço	1	2	3	4
35. Como caminhar orientado pelas estrelas	1	2	3	4
36. Como o olho consegue ver luz e cores	1	2	3	4
37. O que come os nossos amigos e em boa forma física	1	2	3	4
38. As preparações alimentares como salsichas e batatas	1	2	3	4
39. A capacidade das ligas e conexões para mantermos a pele jovem	1	2	3	4
40. Como manter o meu corpo forte e em boa condição física	1	2	3	4
41. Ginágias políticas e tratamentos de beleza	1	2	3	4
42. Como a luz solar e os tratamentos artificiais afetam a pele	1	2	3	4
43. Como nosso organismo tem que suportar diferentes sons	1	2	3	4
44. Fogeiras, catedrais e viagens espaciais	1	2	3	4
45. O uso de softwares para comunicação e outras propósitos	1	2	3	4
46. Como o rádio, o ultra-som, etc., são usados na medicina	1	2	3	4
47. Como funcionam os motores diesel, diésel, gás e gasolina	1	2	3	4
48. Como funciona uma unha macter	1	2	3	4

TOLENTINO-NETO, 2008 FEUSP				
	O meu futuro emprego			
	Qual é a importância das seguintes questões para o seu futuro profissional ou emprego?			
	(Assinale com X a sua resposta com 1 a 5 onde 1 é baixa. Se não entender, deixe a linha em branco)			
1.	Trabalhar com pessoas e não com objetos	1	2	3
2.	Ajudar outras pessoas	1	2	3
3.	Trabalhar com animais	1	2	3
4.	Trabalhar para a proteção do ambiente	1	2	3
5.	Trabalhar com algo fácil e não complicado	1	2	3
6.	Construir ou conectar coisas com as mãos	1	2	3
7.	Trabalhar com máquinas ou ferramentas	1	2	3
8.	Trabalhar criativo e artístico	1	2	3
9.	Usar os meus talentos e capacidades	1	2	3
10.	Construir, desenhar ou inventar algo	1	2	3
11.	Criar novas idéias	1	2	3
12.	Tirar muito tempo para os meus amigos	1	2	3
13.	Tirar as minhas próprias decisões	1	2	3
14.	Trabalhar independentemente de outras pessoas	1	2	3
15.	Trabalhar com algo que considero importante e significativo	1	2	3
16.	Trabalhar com algo que coincide com os meus valores	1	2	3
17.	Tirar muito tempo para a minha família	1	2	3
18.	Trabalhar em algo que impõe viagem muito	1	2	3
19.	Trabalhar num local onde freqüentemente acontecem coisas novas e emocionantes	1	2	3
20.	Ganhar muito dinheiro	1	2	3
21.	Controlar outras pessoas	1	2	3
22.	Tocar meus fones	1	2	3
23.	Tirar muito tempo para os meus interesses, hobbies e atividades de lazer	1	2	3
24.	Assumir posição de chefia no meu local de trabalho	1	2	3
25.	Desenvolver ou expandir os meus conhecimentos e capacidades	1	2	3
26.	Trabalhar em equipa, com muitas pessoas	1	2	3

158

159

Fonte: TOLENTINO-NETO, 2008

No Brasil, o ROSE foi aplicado pela primeira vez em 2007, para pouco mais de 600 estudantes de dois municípios dos estados de São Paulo e Mato Grosso. Tal aplicação foi foco de estudo da tese de doutorado defendida na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), por Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto (TOLENTINO-NETO, 2008). Em 2011, aplicou-se o ROSE/Brasil em uma amostra de representatividade nacional envolvendo 2.365 estudantes, oriundos de 84 escolas (GOUW, 2013). Desde então, outras aplicações e pesquisas foram realizadas abrangendo o instrumento.

311

## O projeto ROSES/RS 2022

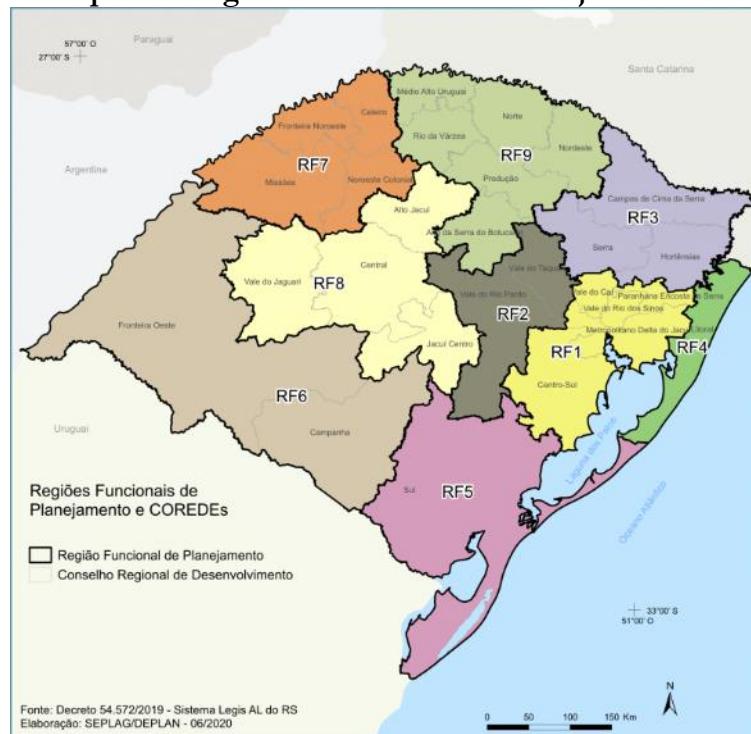
A amostra brasileira do ROSE expôs resultados significativos a respeito do distanciamento entre os jovens e a Ciência e o desinteresse por ciência escolar e carreiras científicas. Desse modo, o estudo aponta para a necessidade de ações que podem ser tomadas com o intuito de compreender os reais motivos e atuar estreitando a relação entre os estudantes e a Ciência (TONIN; TOLENTINO-NETO; OCAMPO, 2021). Baseado em tais argumentos que o ROSE/RS, versão mais atual e adaptada (mas ainda possível de ser comparada com aplicações anteriores) foi pensado e elaborado. Este instrumento terá sua aplicação em escala estadual com o propósito de descobrir o perfil dos jovens gaúchos em relação à C&T, pois as aplicações anteriores do referido questionário e de seus similares no contexto brasileiro versam sobre o país como um todo, mas não sobre as subdivisões federativas, como o RS. Neste sentido, a aplicação do projeto piloto ROSE/RS 2022 está sendo desenvolvida por pesquisadores associados ao Grupo IDEIA - Educação em Ciências da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e com o grupo que realiza a pesquisa vinculada à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), sob orientação e coordenação do professor Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto (UFSM- Santa Maria/RS), contando com o apoio de pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-



Diadema/SP), Universidade de São Paulo (USP-São Paulo/SP), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA-Canoa/RS) e Universidade Federal do ABC Paulista (UFABC- Santo André/SP).

A pesquisa será realizada com escolas estaduais urbanas e rurais que integram as 9 Regiões Funcionais de Planejamento do Rio Grande do Sul (RS) (FIGURA 2). Tais regiões foram criadas para fins de planejamento, agrupando os municípios e Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDEs em macrorregiões. Essa regionalização foi definida pelo Estudo RUMOS 2015<sup>6</sup>, considerando diversos critérios socioeconômicos. Assim, os dados advindos deste projeto de pesquisa, poderão oferecer subsídios para elevar o grau de desenvolvimento da área da educação científica e tecnológica e contribuir com a implementação do Novo Ensino Médio no estado, visando perspectivas de melhoria da qualidade da Educação estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2020).

Figura 2 - Mapa das Regiões Funcionais de Planejamento e COREDEs



**Fonte:** Atlas Socioeconômico Rio Grande do Sul, 2020.

Descrição da Construção do ROSES/RS 2022

Após aprovação do projeto pela FAPERGS, o professor coordenador reuniu um grupo de estudantes e pesquisadores para dialogar sobre o andamento da proposta. Os encontros são semanais, no formato remoto devido a pandemia de COVID-19. Foram realizadas 14

<sup>6</sup> SCP. Rumos 2015: estudo de desenvolvimento regional e logística de transportes no Rio Grande do Sul/SCP-DEPLAN; DCAPET. Porto Alegre, 2006. 5v.; tab.; graf.; mapas.



reuniões, considerando o atual momento, iniciadas em outubro de 2021 até metade de março de 2022, com perspectiva de continuidade. A seguir será descrita de maneira sucinta as principais atividades desenvolvidas, para isso, separamos os encontros por blocos de conteúdo.

O primeiro bloco de reuniões foi marcado pela troca de conhecimentos e estudos referentes ao instrumento ROSE e Barômetro<sup>7</sup>, ambos complementam a versão ROSES/RS. Outras pautas importantes pertencentes a este momento mais inicial, foram as relacionadas à organização dos encontros, do projeto (prazos, orçamento, cronograma), e delimitação de projetos individuais dos participantes.

No segundo bloco, ocorreram os debates sobre o questionário, ou seja, a análise de questões por seções, da “A” ao “H” e comparações com Barômetro. Este trabalho foi realizado de maneira individual, em duplas e no grupo geral, a fim de promover sugestões, alterações, inclusões, atualizações e exclusão de questões, sem comprometer a qualidade do instrumento. Buscou-se sempre trabalhar com características dos estudantes gaúchos e o quadro pandêmico atual. Utilizou-se como critério a manutenção de questões do questionário ROSE para futuras comparações com outras aplicações, nacionais e internacionais.

O terceiro bloco, foi marcado por atualizações estruturais do ROSES/RS, estudos amostrais, pesquisa sobre características específicas do estado (indicadores educacionais do estado, escolas estaduais, alunos matriculados, população por faixa etária e sexo, IDESE) para viabilizar aplicação do piloto e posteriormente do questionário oficial.

O questionário conta até o mês de março de 2022 com 12 versões, destas, é válido ressaltar o esboço da inclusão de questões que não estavam nos questionários ROSE e Barômetro:

- A. O que eu quero aprender
- 2: A estrutura da Terra.
- 10: A evolução de animais e plantas.
- 36: O que é e onde se aplica a biotecnologia.
- B. O meu futuro emprego
- 13. Dar aulas.
- 18. Trabalhar com esportes.
- C. O que eu quero aprender
- 1. Como os celulares funcionam.
- 10. Como tornar a sociedade mais sustentável.
- 12. Por que o álcool em gel é utilizado como higienizador.
- D. Eu e os desafios ambientais
- 17. A agricultura e a pecuária são as principais responsáveis pela poluição ambiental.
- E. O que eu quero aprender
- 7. Como os remédios podem afetar o corpo humano.
- 10. Como o uso de máscaras ajuda a atenuar a transmissão de algumas doenças.
- 15. A influência da floresta amazônica no clima do Brasil.
- 23. Benefícios e riscos da internet.
- 33. Mulheres na ciência.
- 34. Gênero e sexualidade.
- F. As minhas aulas de ciência
- 2. As aulas de Ciências são interessantes.

313

<sup>7</sup> O Barômetro foi criado para avaliar os interesses, opiniões e atitudes dos jovens frente a ciência e tecnologia. Este instrumento é derivado do questionário ROSE, mantendo os objetivos, a estrutura e a ordenação das questões.

3. As aulas de Ciências abriram-me os olhos para empregos novos e emocionantes.
  4. Gosto mais de Ciências do que de outras disciplinas.
  6. As aulas de Ciências tornaram-me mais crítico e cético.
  8. As aulas de Ciências me mostram a importância da ciência para o modo como vivemos.
  12. As aulas de Ciências me ajudaram a entender as soluções de sustentabilidade na minha vida cotidiana.
  13. Gostaria de ter mais experimentos e atividades práticas nas minhas aulas de Ciências.
  15. Gostaria de ser professor de Ciências.
  16. As aulas de Português e Matemática são mais importantes do que as de Ciências.
  17. As informações que encontro na internet são bem recebidas/estimuladas pela minha escola.
- G. As minhas opiniões sobre a ciência e a tecnologia
1. A ciência e a tecnologia têm grande importância para a sociedade.
  4. A ciência e a tecnologia tornam as nossas vidas melhores.
  5. Os benefícios da ciência são maiores do que os seus efeitos negativos.
  10. Um país precisa de ciência e tecnologia para se desenvolver.
  11. A ciência e a tecnologia beneficiam principalmente os países ricos
  13. Aprender sobre sustentabilidade é importante.
  15. Eu passei a acreditar mais na ciência e tecnologia com a pandemia de COVID-19.
  17. Valorizar a tecnologia é importante para mim.

As seções repaginadas e acrescentadas foram: a H “Minhas experiências com a internet”, está separada por três indagações: “Eu acesso à internet...”; “Nas minhas aulas de Ciências eu utilizo”; “O quanto você confia nas seguintes fontes de informação”; a seção I “Minhas experiências informais em Ciência” e J “Questões gerais”. E, a seção K “Questões socioeconómicas”, corresponde a escolaridade dos pais/ responsáveis e avós, a quantidade de livros e banheiros em casa, a utilização de aparelhos eletrônicos, as atividades em que se utiliza a internet e a preferência por itinerários formativos, presentes no Novo Ensino Médio. Vale ressaltar que este não é o resultado final do instrumento, visto que o questionário ainda está sendo explorado e que algumas modificações serão realizadas para a versão oficial.

314

### Viabilidade de aplicação do questionário piloto

Para a delimitação da nossa amostra, a qual será submetida ao questionário piloto, algumas definições foram consideradas como relevantes. A seguir, será descrito o estudo com base em dados estaduais para a identificação amostral.

O Rio Grande do Sul está localizado no extremo sul do Brasil, na fronteira com a Argentina e o Uruguai (FIGURA 3). É formado por 497 municípios e possui uma população estimada de 11.422.973 habitantes, aproximadamente 5,4% da população brasileira, por isso é reconhecido como o sexto estado mais populoso do país. Apresenta um quadro diferenciado quanto aos indicadores sociais no comparativo com os demais estados da federação, destacando-se pelos baixos índices de mortalidade infantil, expectativa de vida superior a 77 anos e taxa de alfabetização superior a 96%. Estes indicadores colocam o Rio Grande do Sul entre os estados de melhor qualidade de vida no país. Ainda, o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE, que é um índice sintético, tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O IDESE é o resultado da agregação de três blocos de indicadores: Educação, Renda e Saúde. O estado

encontra-se no patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,776 em 2019. O Bloco Saúde é o único dos três que se encontra no nível de alto desenvolvimento. Os Blocos Educação e Renda, se encontram no nível médio, sendo que a educação teve o maior crescimento e a renda a menor, considerando o período de 2013 a 2019, em que ocorreu a medição dos indicadores (ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RS, 2020).

**Figura 3 - Mapa do Brasil com destaque para a localização do estado do Rio Grande do Sul**



315

Fonte: Cidade Brasil / Rio Grande do Sul.

Outros indicadores são referentes a dados educacionais. Segundo a SPGG/DEE apresenta informações advindas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no que se refere às estimativas da população por faixa etária e sexo, no estado, há uma predominância maior de meninos do que meninas (TABELA 1) (RIO GRANDE DO SUL, 2018), quando verificadas a faixa etária que é foco de estudo do ROSES/RS (15 anos de idade). Ainda, dados obtidos na Coordenadorias Regionais de Educação - CREs do estado apontam que o Rio Grande do Sul apresenta 2412 escolas estaduais (considerando o Ensino Fundamental e o Médio, rurais e urbanos). Outro elemento mostra que o Rio Grande do Sul reduziu a taxa de distorção idade-série do Ensino Médio nas escolas estaduais em 4,7 pontos percentuais em relação a 2019.

**Tabela 1 - Estimativas da população por faixa etária e sexo de 2020 – Rio Grande do Sul**

FAIXAS ETÁRIAS	2020		
	Total	Homens	Mulheres
<b>Total</b>	<b>11.422.973</b>	<b>5.558.470</b>	<b>5.864.503</b>
De 10 a 14 anos	672.532	344.200	328.332
De 15 a 19 anos	765.231	391.373	373.858

Fonte: IBGE - Projeções Populacionais (Revisão 2018).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP torna público anualmente o cronograma de atividades do Censo Escolar, por meio do Ministério da Educação (MEC), em portaria. Referente à matrícula inicial no Ensino Fundamental e Ensino Médio, em destaque (TABELA 2), inclui o ensino médio integrado e normal (magistério), no Ensino Regular das redes estaduais e municipais, urbanas e rurais em tempo parcial e integral e o total de matrículas nessas redes de ensino (BRASIL, 2021).

**Tabela 2 - Resultados Finais do Censo Escolar (redes estaduais e municipais) 2021, INEP**

Unidades da Federação Municípios Dependência Administrativa	Ensino médio	
	Parcial	Integral
RIO GRANDE DO SUL		
Estadual Urbana	258.225	5.284
Estadual Rural	7.688	2.087
Municipal Urbana	2.483	234
Municipal Rural	258	129
Estadual e Municipal	268.654	7.734

Fonte: INEP, 2021.

Diante desses aspectos estudados e analisados, definiu-se que o instrumento piloto será aplicado em duas escolas, estabelecidas nas regiões centrais do estado, uma localizada na cidade de Santa Cruz do Sul e outra situada na região de Santa Maria. Além disso, os pesquisadores desse estudo, procuram adaptar o questionário ROSE, em uma versão ROSES/RS 2022, com acréscimos, reduções, adaptações e reestruturação das questões, pensando na redução do tempo de respostas dos alunos, sem que essas pequenas mudanças, afetem a qualidade e aplicabilidade do instrumento.

### Considerações finais

Reiteramos a importância da aplicação do questionário ROSES, adaptado e reestruturado para a versão ROSES/RS 2022, pois assim como consideram Schreiner e Sjoberg (2004, p. 20-21), acreditamos que:



a única maneira do ensino de Ciências ter sucesso é conhecer as visões e percepções dos estudantes. É somente tendo como ponto de partida suas visões é que a educação científica pode recrutar mais cientistas, promover o exercício da cidadania qualificada e o desenvolvimento sustentável. Somente através do encontro com os alunos em seus ambientes é que a ciência pode contribuir com o desenvolvimento dos jovens, de forma a capacitar-los e prepará-los para o exercício de sua autonomia.

Neste viés, a aplicação do instrumento no Rio Grande do Sul, possibilitará, além de traçar e conhecer o perfil dos jovens do estado por temas ligados à C&T e Meio Ambiente, também proporcionará “ouvir o estudante”, uma maneira de transformar a escolaridade, uma vez que “torna o currículo mais relevante para as necessidades e interesses dos alunos” (JENKINS, 2006, p. 4). Conhecer os temas que interessam os alunos e considerá-los nas práticas educativas pode melhorar sua motivação e contribuir para melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

O projeto piloto se torna relevante ao passo que permitirá verificar se os acréscimos, reduções, adaptações das questões, estão condizentes com características pensadas durante sua reestruturação: se colaboraram para a redução do tempo de respostas dos alunos e se não afetam a qualidade do instrumento.

Por fim, estruturar o questionário piloto e delimitar seu público alvo e a região onde será aplicado, contribuiu para construir e delineiar as próximas etapas a que serão submetidas a aplicação do ROSES no estado. Ações estas voltadas ao contato com as escolas, impressão, logística de transporte dos documentos, aplicação, retorno e estudo dos resultados revelados através do instrumento. O impacto da pesquisa vai além do mapeamento estadual, uma vez que terá mobilizado escolas, gestores, empresários e pesquisadores em torno do estudo, em busca de beneficiar o desenvolvimento da educação gaúcha.

317

## Referências

BENITES, V. **Rio Grande do Sul atinge o maior patamar da série histórica nos indicadores do Idese.** Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Departamento de Economia e Estatística. Porto Alegre - Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/rio-grande-do-sul-atinge-o-maior-patamar-da-serie-historica-nos-indicadores-do-idese>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Ministério da Educação**, 2021 Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-ativacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 05 fev. 2022.

DREHMER, K. C.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. **Estudo do impacto do curso de Ciências Biológicas nas concepções de ciência e meio ambiente entre estudantes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS).** In: V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL) IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education



(ICASE), 2011, Londrina. Anais do XVI Seminário Internacional de Educação – Docência nos seus Múltiplos Espaços, 2011.

GOUW, A. M. S. **As opiniões, interesses e atitudes dos jovens brasileiros frente à ciência: uma avaliação em âmbito nacional** / Ana Maria Santos Gouw; orientação Nélio Marco Vincenzo Bizzo. São Paulo: s.n., 2013.

JENKINS, E., W.; NELSON, N., W. Important but not for me: students' attitudes towards secondary school science in England. **Research in Science & Technological Education**, v. 23, n. 1, 41–57, 2005.

MATTHEWA, P. **The Relevance of Science Education in Ireland**. Dublin: Royal Irish Academy, 2007. Disponível em: <http://www.ria.ie/publications/rose.html>. Acesso em: 10 fev. 2022.

REGIÕES FUNCIONAIS DE PLANEJAMENTO - RFs. **Atlas Socioeconômico Rio Grande do Sul, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão**, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/regioes-funcionais-de-planejamento>. Acesso em: 10 fev. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de planejamento, orçamento e gestão. **Atlas Socioeconômico Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2020. 5<sup>a</sup> ed. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/vab-industria>. Acesso em: 13 de março. 2022.

318

RIO GRANDE DO SUL. População. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. Porto Alegre, 2018.

SCHREINER, C.; SJÖBERG, S. **Sowing the Seeds of Rose: Background, rationale, questionnaire development and data collection for ROSE (The Relevance of Science Education) – a comparative study of students' views of science and science education**. Acta Didactica. University of Oslo, Oslo, 2004. Disponível em: <https://roseproject.no/key-documents/key-docs/ad0404-sowing-rose.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SICT, A.; KANNENBERG, V.; SCARTON, S. **Avançar na Inovação prevê R\$ 112,3 milhões para inovação, ciência e tecnologia no RS até 2022**. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/avancar-na-inovacao-preve-r-112-3-milhoes-para-inovacao-ciencia-e-tecnologia-no-rs-ate-2022>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SJÖBERG, S. **Science Education: The voice of the learners**. Brussels, 2004. Disponível em: <http://roseproject.no/network/countries/norway/eng/nor-sjoberg-eu2004.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

TOLENTINO-NETO, L. C. B. **Os interesses e posturas de jovens alunos frente às ciências: Resultados do projeto ROSE aplicado ao Brasil.** São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

TONIN, K. G.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de; OCAMPO, D. M. Os jovens brasileiros e a sua preferência pela disciplina Ciências. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021.

VÁZQUES, A., A.; MANASSERO, M., A., M. El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: um indicador inquietante la educación científica. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 5, n. 3, 274-292, 2008.