



Matemática e gênero: Sophie Germain e o ingresso nas licenciaturas em Matemática como brechas de disputa

Jonas Francisco de Medeiros¹
Glauber Carvalho da Silva²

Resumo do trabalho: A pesquisa problematiza como as marcas de gênero atuam na produção de sentidos sobre quem pode aprender e ensinar Matemática. Para tanto, é articulada a leitura do livro infanto-juvenil *Sophie Germain: uma matemática formada às escondidas e quase esquecida* de Lindamir Salete Casagrande com dados públicos de ingressantes nas Licenciaturas em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sistematizados a partir da Plataforma Nilo Peçanha (2017-2024). A análise se orienta por um gesto de problematização pós-estruturalista, interrogando cenas e enunciados do livro que apresentam a masculinização do campo da Matemática. Em conjunto, foi discutido o número de ingressantes por campus, categorizados por gênero, no período analisado, observando a presença feminina como majoritária. Discutimos ainda os limites do binarismo da referida base institucional, que invisibiliza identidades não contempladas somente pelas categorias feminino e masculino. Como contribuição, o estudo aponta que a presença de mulheres no campo da matemática disputa sentidos e espaço num campo historicamente masculinizado.

Palavras-chave: gênero; matemática; licenciatura; Sophie Germain.

Introdução

Marie-Sophie Germain nasceu em 1776 e morreu em 1831, antes de meninas e mulheres garantirem acesso formal à educação básica na França na segunda metade do século XIX (Marcus Bencostta e Marina Braga, 2011). Sua trajetória costuma ser narrada como exceção na Matemática e ainda aparece pouco presente nas aulas dessa disciplina. Com este texto, desejamos tensionar o que uma das biografias de Sophie Germain pode ensinar sobre acesso, reconhecimento e autoridade, nos questionando: afinal, quem pode estudar e ensinar Matemática?

Para tanto, analisamos de forma articulada a narrativa do livro *Sophie Germain – Uma matemática formada às escondidas e quase esquecida* de Lindamir Salete Casagrande (2022) e os dados de ingresso, entre 2017 e 2024, nos cursos

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, jonas-medeiros@live.com.

² Universidade de São Paulo, glaubercarvalho90@gmail.com.



de Licenciatura em Matemática ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

Na trajetória de Sophie, o acesso à Matemática ocorre fora da escolarização formal e sob mediações masculinas, tornando visíveis normas que regulam reconhecimento e circulação nesse campo (Casagrande, 2022). Nessa direção, como aponta Valerie Walkerdine (2007), os discursos sobre a Matemática podem funcionar como dispositivos de regulação que produzem verdades sobre capacidades e sustentam a aparente neutralidade do campo. Em diálogo, Maria Celeste Reis Fernandes de Souza e Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca (2024) reforçam que a Matemática é um espaço generificado, no qual diferenças se naturalizam e se convertem em desigualdades. Neste trabalho, como entende Guacira Lopes Louro (2003), compreendemos gênero como produto cultural que atravessa práticas escolares e acadêmicas, constituinte da identidade dos sujeitos.

Diante do exposto, consideramos os dados de ingresso como indícios de disputa e buscamos interrogar as normas que fazem com que algumas sujeitos negociem legitimidade em um campo historicamente masculinizado. Nesse texto, estamos adotando uma linguagem não-binária em termos de gênero para as generalizações e escrevendo o nome completo das autoras na primeira vez em que o seu texto é citado, respeitando e visibilizando estas pessoas.

Proposta metodológica

O estudo se ancora em perspectivas pós-estruturalistas e opera com a problematização como exercício crítico. Em vez de buscar verdades estáveis, interessa-nos descrever e interrogar processos pelos quais sentidos e saberes se produzem em redes de poder, colocando sob suspeita aquilo que tende a aparecer como natural (Dagmar Meyer e Marlucy Paraíso, 2014). Nesse enfoque, tanto a circulação de obras infantojuvenis quanto a composição de quem ingressa nas



Licenciaturas em Matemática participam de jogos de poder que podem reiterar ou tensionar sentidos sobre quem pode estudar e ensinar Matemática.

Metodologicamente, articulamos dois movimentos. Primeiro, realizamos uma leitura do livro de Casagrande (2022) como disparador, selecionando cenas e enunciados que evidenciam mediações, tutelas, naturalizações e apagamentos relacionados a gênero e à Matemática. Em seguida, mapeamos dados públicos da Plataforma Nilo Peçanha (PNP) ([link externo](#)), acessados em janeiro de 2026, sistematizando em tabela o número de ingressantes por campus, por gênero, nos cursos de Licenciatura da área, ofertados pelo IFRS no período de 2017 a 2024.

A articulação entre esses materiais não busca estabelecer equivalências diretas, mas sustentar perguntas que interroguem questões que relacionem gênero e Matemática. Além disso, cabe destacar que o presente estudo entrelaça um recorte de uma pesquisa de doutorado e de uma pesquisa de graduação em andamento, as quais também se inserem no campo dos Estudos de Gênero e Sexualidade em Educação Matemática. Destacamos, ainda, que uma abordagem interseccional potencializaria a investigação ao considerar as relações com outros marcadores sociais da diferença, como sexualidade, raça, classe, território, entre outros. Todavia, para este recorte, operamos com o enfoque no conceito analítico de gênero, sem propor uma hierarquização entre estes.

Discussões e resultados iniciais

O livro de Casagrande (2022) faz parte de uma coleção chamada *Meninas, moças e mulheres que inspiram*. A obra tem como objetivo apresentar uma biografia de uma mulher que, a partir de diversos mecanismos de interdição, teve sua trajetória na Matemática historicamente invisibilizada. A história de Marie-Sophie Germain aconteceu na França entre o século XVIII e XIX. Casagrande nos conta que na época não era permitido que as mulheres tivessem acesso às escolas



ou às universidades “e isso as afastavam das ciências e as impediam de se desenvolverem intelectualmente” (2022, p. 8).

O ensino de Matemática às mulheres, naquela época, era desenvolvido a partir de livros com conteúdos matemáticos direcionados especificamente para esse público. A justificativa para a produção generificada desses materiais se baseava no encontro entre noções biologizantes e culturais sobre o que significava ser mulher. Em particular, havia a crença de que os cérebros de mulheres eram menores, que elas teriam menor capacidade para aprendizagem e que seus interesses eram apenas em romances (Casagrande, 2022). Essa argumentação, demonstra que crenças acerca do gênero implicavam em acessos desiguais ao conhecimento sobre Matemática. A autora ainda oferece um exemplo sobre como funcionavam os livros de Matemática direcionado às mulheres:

(...) o livro apresentava a temática na forma de diálogo entre uma mulher e seu namorado, no qual o homem, investido da autoridade dada pelo conhecimento, falava dos princípios físicos, e a mulher, que não teve acesso a tal conhecimento, e supostamente não tinha capacidade de entender aqueles conceitos, retrucava com exemplos amorosos (Casagrande, 2022, p. 9).

Com isso, pode-se argumentar que o livro em questão faz alusão a como a figura feminina era compreendida naquela época. De fato, noções sociais sobre gênero ainda atravessam as produções de livros didáticos de Matemática na atualidade, produzindo sentidos sobre feminilidades e masculinidades à luz de perspectivas discriminatórias, que alocam “papéis” esperados de serem desempenhados a mulheres e homens (Anna Lydia Azevedo Durval; Agnaldo da Conceição Esquincalha, 2024; Helena Dória Lucas de Oliveira, 2009).

Ademais, Casagrande revela que Sophie Germain precisou estudar em casa. Felizmente, ela teve acesso à biblioteca da família, a partir de um privilégio de classe, para conseguir se dedicar aos estudos sobre Matemática. Contudo, um controle era exercido pela figura da família sobre os interesses de Sophie, que foi proibida de seguir estudando. Ainda assim, ela foi desobediente e, consequentemente, sofreu sanções que implicaram em más condições de



estudos. Casagrande (2022, p.12, grifo nosso) explica que após perceberem que o controle não funcionaria, os pais de Sophie Germain “*permitiram* que ela prosseguisse nesse caminho que tanto a fascinava”.

Após um tempo, o pai de Sophie passou a financiar os estudos da filha. Isso já posicionava Sophie Germain em um lugar de privilégio sobre outras mulheres na época, entretanto não lhe isentou das demais dificuldades de reconhecimento no campo das ciências ditas exatas. Sem a possibilidade de ingressar na universidade, tampouco ter uma pessoa para tutelar seus estudos, Sophie precisou ser autodidata. Sua biografia aponta para aspectos que vão além da sua própria trajetória, dando luz à constituição da universidade e dos estudos sobre Matemática enquanto territórios historicamente construídos apenas para homens.

Até mesmo a meritocracia do ingresso às universidades era atravessada por uma questão de gênero, Casagrande (2022) nos conta que Sophie foi proibida de ingressar na *École Polytechnique* mesmo com possíveis notas suficientes. Ela conseguiu, entretanto, autorização da universidade para ler as anotações de aulas de professores e, clandestinamente e vestida de homem, conseguiu frequentar as aulas.

Por conseguinte, nota-se que a permissibilidade sobre quem pode estudar Matemática pode ser atravessada por diferentes mecanismos de poder. No caso de Germain, é explícita a agência do Estado, porque não era permitido mulheres estudarem nas escolas e universidades; da família, porque buscavam controlar o que Sophie estudava e a punia em casos de desobediência; e da universidade, porque operava como instância de legitimação do saber matemático, restringindo o acesso de mulheres aos espaços de formação, circulação e reconhecimento, além de concentrar em homens as posições de autoridade e docência.

Esses poderes são exercidos de modo a transformar as diferenças de gênero em desigualdades. Com isso, percebemos como o poder pode produzir sujeitos desiguais no contexto das ciências ditas exatas segundo uma lógica generificada. Todavia, os poderes aqui discutidos não



se limitam à autorização sobre quem pode estudar Matemática, mas, sim, se desdobram em como as pessoas que conseguiram adentrar esse campo de estudos e pesquisas são também reconhecidas ou não. Para além de se vestir como homem para participar das aulas, Sophie Germain adotou o pseudônimo M. Le Blanc para assinar sua produção e se comunicar com professores do curso, objetivando ter suas ideias aceitas e respeitadas.

Casagrande (2022), ao escrever a biografia de Germain, aponta para como existia (e obstina-se existindo) uma desvalorização daquilo que é produzido pelas mulheres. Há um movimento no livro de comentar sutilmente sobre os dias atuais, em tom de comparação, evidenciando que ainda em contextos históricos e culturalmente distintos, não é anacrônica a reflexão sobre os processos de afastamento das mulheres às ciências ditas exatas. Em particular, o livro trata de uma exclusão explícita. A autorização ou não para estudar Matemática estava declaradamente posta em termos de gênero, não era o caso de uma norma moral invisível como explorado por Glauber Carvalho da Silva e Laura Moutinho (2024). Embora, provavelmente existissem outros marcadores sociais da diferença sendo interpelados na produção de sujeitos desiguais, segundo diferentes sistemas de opressão, que não são enfoque dessa biografia.

Casagrande (2022) conta que Sophie conseguiu, a partir do pseudônimo adotado, se comunicar com diferentes matemáticos da época, como Joseph-Louis Lagrange e Johann Carl Friedrich Gauss. Essas comunicações, entretanto, foram atravessadas por tensões do período histórico-político que levou Sophie a se apresentar como mulher para eles. Quando autorizada a manter seus estudos em diálogo com Lagrange, Sophie foi condicionada à informalidade. E quando revela sua identidade para Gauss ele lhe escreve uma carta que provoca ao dizer que após todas as dificuldades que uma mulher tem para se manter no contexto da Matemática, quando ela consegue “ela sem dúvida tem a mais nobre coragem, extraordinário talento e gênero superior” (Casagrande, 2022, p. 21).



Sem dúvidas, Germain contribuiu para o desenvolvimento da Matemática. Entretanto, mesmo recebendo autorização para participar de conferências da Academia de Ciências na França, após inúmeros esforços, ela não pôde participar presencialmente. Isto, porque muitos dos homens que ali se faziam presente não aceitavam a presença de uma mulher (que não fossem suas esposas). Casagrande (2022) explica que após adentrar nos estudos da Física, Sophie se destaca resolvendo um problema em aberto sobre as figuras de Chladni. Esse avanço científico lhe permitiu fundamentar a teoria moderna da elasticidade, utilizada na construção da Torre Eiffel, em Paris. No entanto, o machismo enfrentado por Sophie não se atenuava à luz do seu mérito e, portanto, seu nome não se faz presente na placa dos cientistas que contribuíram para tal feito.

O livro analisado ainda nos chama a refletir sobre outro viés, mas que está articulado às discussões apresentadas. A trajetória de Sophie Germain é composta por diversos diálogos com outros matemáticos, professores e cientistas. Em nenhum momento foi possível estabelecer uma conversa com outras mulheres e a própria autora diz: “[...] uma tutora, então, seria inimaginável, pois elas simplesmente não existiam” (Casagrande, 2022, p. 13). Dessa maneira, para além de refletir sobre quem pode estudar Matemática, a biografia nos provoca a refletir acerca de quem está autorizada a ensinar Matemática. É esse tensionamento que nos leva a olhar para os dados na PNP para captar o número de ingressantes nos cursos de Licenciatura em Matemática nos campi do IFRS.

Tabela 1: Ingressantes na Licenciatura em Matemática do IFRS, por gênero (2017-2024)

Campus	Número de ingressantes por ano								Total de Ingressantes declarados	Proporção de ingressantes por gênero
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Bento Gonçalves	36	41	45	31	19	25	26	26	249	
Feminino	23	25	25	23	13	15	16	14	154	62%
Masculino	13	16	20	8	6	10	10	12	95	38%
Canoas	39	36	38	30	21	38	42	27	271	
Feminino	20	10	21	17	14	18	25	12	137	51%
Masculino	19	26	17	13	7	20	17	15	134	49%
Caxias do Sul	54	41	49	37	29	19	39	31	299	



Feminino	22	24	23	24	16	9	21	17	156	52%
Masculino	32	17	26	13	13	10	18	14	143	48%
Campus	Número de ingressantes por ano								Total de Ingressantes declarados	Proporção de ingressantes por gênero
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Ibirubá	34	27	30	18	6	7	9	14	145	
Feminino	21	17	17	11	5	6	5	8	90	62%
Masculino	13	10	13	7	1	1	4	6	55	38%
Osório	32	36	33	36	2	1	31	15	186	
Feminino	18	18	21	19	1	0	13	7	97	52%
Masculino	14	18	12	17	1	1	18	8	89	48%

Fonte: Elaborado pelas autorias do trabalho (2026).

Uma das reflexões a partir da coleta na PNP, a qual disponibiliza informações sobre o Ensino Superior brasileiro, é que a disposição de dados opera segundo uma lógica binária (feminino e masculino), utilizando a nomenclatura de categoria “sexo”, não de gênero. Assim sendo, existe um limite sobre o gesto interpretativo que aqui apresentaremos: se por um lado é posta a categoria “sexo”, então os dados podem não bem representar a amostra em termos de como a pessoa se identifica e, conseqüentemente, não indica a real presença/ausência de mulheres no curso. Além disso, a binarização entre mulher e homem não nos permite refletir sobre demais dimensões da identidade de gênero de professoras que vão ensinar Matemática. Acreditamos que, para uma alternativa mais respeitosa e que refletisse melhor as experiências das pessoas, seria importante que os levantamentos oportunizassem que os sujeitos se autodeterminem à luz de sua identidade de gênero, incluindo a possibilidade de nomear-se como uma pessoa trans, travesti, não binária, cisgênero ou outro.

A escolha por dados sobre pessoas ingressantes não nos permite refletir sobre as condições de pertencimento e êxito no curso, portanto não nos possibilita dizer sobre quem está ensinando Matemática. Entretanto, observamos um contexto interessante sobre quem está se dispondo e acessando à formação inicial docente na área. A partir da Tabela 1, nota-se que no período selecionado, em Bento Gonçalves e Ibirubá, o número de ingressantes declaradas como feminino foi



sempre superior ao número de ingressantes declarados como masculino. O inverso ocorre somente em situações isoladas como no campus em Canoas (em 2018, 2022 e 2024), em Caxias do Sul (em 2017, 2019 e 2022) e em Osório (em 2022, 2023 e 2024). Em todos os campi do IFRS, o quantitativo total de ingressantes, no período, declaradas como feminino foi percentualmente maior do que os ingressantes declarados como masculino. Nos campi de Bento Gonçalves e Ibirubá, a diferença entre esses quantitativos é de 24%.

Tomados em conjunto, o livro e a tabela permitem sustentar que o ingresso feminino nos referidos cursos tensiona um campo historicamente masculinizado e reforça a importância de currículos de licenciatura que coloquem sob suspeita as normas que regulam autoridade, pertencimento e reconhecimento na Matemática. Jonas de Medeiros (2025), ao analisar 110 Projetos Pedagógico dos Cursos de Licenciaturas em Matemática ofertados pelos Institutos Federais brasileiros, observa que 66,4% dos documentos analisados apresentam pelo menos uma disciplina curricular que discute as temáticas de gênero ou sexualidade.

Quando Bento Gonçalves e Ibirubá aparecem com percentuais femininos acima da proporção populacional dos municípios, o dado se torna particularmente instigante. Ele pode sinalizar que, nesses contextos, a Licenciatura em Matemática se apresenta como possibilidade relativamente mais acessível ou desejável para mulheres do que para homens. Isso não significa que o curso tenha deixado de ser atravessado por normas masculinizadas. Ao contrário, pode indicar justamente que a entrada se amplia antes que se modifiquem os códigos de prestígio e autoridade que organizam a permanência e o reconhecimento no campo.

Ademais, de um lado, Monike Alves Gouvea (2025) discute que a suposta neutralidade na matemática funciona como efeito de apagamentos, pois a matemática escolar participa da produção de hierarquias quando naturaliza certas formas de racionalidade, linguagem e desempenho, e propõe deslocamentos possíveis a partir de práticas formativas e curriculares comprometidas com a



inclusão. De outro, Glauber Carvalho da Silva e Agnaldo da Conceição Esquincalha (2024) mostram que Estudos de Gênero e Sexualidades na Educação Matemática vêm ganhando densidade e visibilidade no Brasil, formando um campo de pesquisa que problematiza o cenário condicionado pelas quais alguns sujeitos são ou não reconhecidos como autorizados a estudar e ensinar matemática.

Ao trazer essas contribuições para perto da tabela de ingressantes do IFRS e da narrativa sobre Sophie Germain, reforçamos que a presença feminina no ingresso abre brechas importantes. Todavia, ainda é necessário interrogar a matemática como espaço generificado, seus regimes de legitimidade e os dispositivos que regulam pertencimento, reconhecimento e autoridade docente. Por isso, a presença feminina majoritária não deve ser lida como evidência imediata de equidade.

Uma leitura apenas quantitativa poderia sugerir que a desigualdade foi superada, mas o próprio livro de Casagrande (2022) desloca esse conforto analítico. Sophie entra na Matemática por frestas e mesmo produzindo conhecimento precisa recorrer a mediações masculinas para ser ouvida. Guardadas as diferenças históricas, a questão persiste: entrar é o mesmo que pertencer? Ingressar é o mesmo que ser reconhecido como alguém que pode estudar Matemática e ensiná-la?

Refletindo sobre o efeito curricular, se a Matemática segue sendo imaginada, muitas vezes, por meio de atributos associados à razão abstrata, à objetividade e à neutralidade (Walkerdine, 2007; Souza; Fonseca, 2024), então os cursos de Licenciaturas em Matemática podem tanto reiterar quanto desestabilizar essas convenções. A presença de mulheres, por si, não garante deslocamento, mas pode produzir condições para a criação de outros caminhos possíveis. Currículos atentos aos estudos de gênero podem ampliar esse movimento ao problematizarem como se produzem exemplos, referências, modos de avaliação, expectativas de desempenho e imagens de quem pode ou não aprender e ensinar matemática.



Desse modo, os dados quantitativos não servem para a construção de uma verdade, mas para compor, junto ao livro, um desenho parcial das forças assimétricas que disputam as respostas para a pergunta de pesquisa. Se, de um lado, a biografia de Sophie mostra interdições explícitas, tutelas e exclusões, de outro, o cenário contemporâneo do IFRS revela brechas, deslocamentos e presenças que já escapam da regra e da exceção.

Conclusões

O estudo sustenta que a pergunta “quem pode aprender e ensinar Matemática?” não se resolve e nem se esgota apenas com a ampliação do acesso. A legitimidade no campo da matemática continua sendo produzida e disputada por normas que definem quem pode ocupar posições de autoridade, reconhecimento e autoria. A leitura do livro de Casagrande (2022) evidencia que, no caso de Sophie Germain, estudar e produzir essa ciência exigiu negociar interditos, tutelas e mediações masculinas, o que também ilumina como o ensinar Matemática foi historicamente constituído como lugar masculinizado.

Ao articular a narrativa de Sophie Germain aos dados da Plataforma Nilo Peçanha sobre ingressantes na Licenciatura em Matemática do IFRS (2017–2024), observamos que a presença feminina majoritária abre brechas para disputar um campo historicamente masculinizado, ainda que a própria produção do dado, restrita ao binário e à categoria “sexo”, indique que a negociação por visibilidade, reconhecimento e pertencimento permanece em curso. Por isso, os dados, o livro e os estudos da área não sinalizam para uma leitura de “problema resolvido”, mas sustentam a compreensão de que o ingresso pode tensionar, como condição de possibilidade, para que licenciandos rompam com a suposta neutralidade da matemática.

Referências



BENCOSTTA, M. L.; BRAGA, M. F. A experiência dos regulamentos franceses e brasileiros para os edifícios escolares (1880–1910). **Linhas**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 51–72, jan./jun. 2011.

CASAGRANDE, L. S. **Sophie Germain**: uma matemática formada às escondidas e quase esquecida. Editora Verso, 2022.

DURVAL, A. L. A.; ESQUINCALHA, A. C.. Livros didáticos de Matemática como produtores de subjetividades a partir de figuras femininas. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 14, n. 5, p. 1-30, 2024.

GOUVEA, M. A. Desafiando a pretensa neutralidade da Matemática. **Revista Diversidade e Educação**, v. 13, n. 1, p. 484–506, 2025.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MEDEIROS, Jonas Francisco de. Licenciaturas em matemática nos Institutos Federais: gênero ou sexualidade entram na conta? In: **Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática**. Anais. Manaus (AM), Universidade Federal do Amazonas, 2025.

MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.). **Metodologias de pesquisa pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014.

OLIVEIRA, H. D. L. **Entre mesadas, cofres e práticas matemáticas escolares**: a constituição de pedagogias financeiras para a infância. 2009. 238f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

SILVA, G. C.; MOUTINHO, L. Interrogando a neutralidade na Matemática: reflexões a partir dos marcadores sociais da diferença. In: JESUS, J.; et al. (Orgs.). **Ciência e Arte do Encontro**: o Rio de Braços Abertos. 1 ed. Campina Grande: Realize eventos, 2024.

SILVA, G. C.; ESQUINCALHA, A. C. Estudos de Gênero e Sexualidades na Educação Matemática brasileira: indícios da consolidação de um campo. **Diversidade e Educação**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 645–665, 2024.

SOUZA, M.C. R. F. de; FONSECA, M. de C. F. R. **Relações de gênero, educação matemática e discurso**: enunciados sobre mulheres, homens e matemática. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2024.

WALKERDINE, V. Ciência, Razão e a Mente Feminina. **Educação Real**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 7-24, jan./jun. 2007.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).