

A liberdade na sociedade do conhecimento: qual o meu lugar?

Freedom in the knowledge society: what is my place?

Tiago Dziekaniak Figueiredo¹
Maria de Fátima Baldez Rodrigues²

RESUMO

O relato apresenta as atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto “A liberdade na sociedade do conhecimento: qual o meu lugar?”, contemplado na Chamada CNPQ/MCTI/FNDCT n. 05/2022 – SNCT 2022 – Linha B. A ação, vinculada ao Grupo de Pesquisa Tangram, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), visava à realização de atividades pedagógicas envolvendo comunidades escolares de três cidades do extremo sul do Brasil. Alguns participantes fizeram passeios de vagonetas pelos Molhes da Barra de Rio Grande, outros conheceram o Complexo de Museus da FURG, e todos participaram de visitas guiadas ao *campus* Carreiros da FURG. Em todas as atividades eram propostas intervenções para a promoção da reflexão, seja sobre questões voltadas ao pertencimento, à importância, à evolução e à valorização das tecnologias. Ao todo foram contemplados 300 participantes entre professores e estudantes de escolas das redes públicas municipal e estadual das cidades de Rio Grande, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar, sendo possível constituir um espaço de reflexão por meio da criação de uma rede colaborativa entre universidade-escola-comunidade da região.

Palavras-chave: Divulgação científica. Independência do Brasil. Experiências. Valorização da ciência.

ABSTRACT

The report presents the activities carried out within the scope of the Project “Freedom in the knowledge society: what is my place?” contemplated in Call CNPQ/MCTI/FNDCT n. 05/2022 - SNCT 2022. The action, linked to the Tangram Research Group of the Federal University of Rio Grande (FURG), aimed to carry out pedagogical activities involving school communities in three cities in the extreme south of Brazil. Some participants took trolley rides along Molhes da Barra de Rio Grande, others got to know the FURG Museum Complex and all took part in guided tours of FURG's Carreiros Campus. In all activities, interventions were proposed to promote reflection on issues related to belonging, the importance, evolution, and valuation of technologies. In all, 300 participants were included, including teachers and students from schools in the municipal and state public school networks in the cities of Rio Grande, São José do Norte and Santa Vitória do Palmar, making it possible to constitute a space for reflection through the creation of a collaborative network between university-school-community of the region.

Keywords: Scientific divulgation. Independence of Brazil. Experiences. Valuing science.

¹ Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil; professor na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande do Sul, Brasil. (tiagodziekaniak@gmail.com).

² Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil; professora da rede pública do Rio Grande do Sul, Brasil. (maria-drodrigues786@educar.rs.gov.br).

INTRODUÇÃO

[...] seguramente todos já ouvimos que vivemos numa ‘sociedade de informação’. E que já nos demos conta de que esta estranha expressão funciona às vezes como sinônimo de ‘sociedade do conhecimento’ ou até mesmo de ‘sociedade de aprendizagem’. Não deixa de ser curiosa a troca, a intercambialidade entre os termos ‘informação’, ‘conhecimento’ e ‘aprendizagem’. Como se o conhecimento se desse sob a forma de informação, e como se aprender não fosse outra coisa que não adquirir e processar informação (Larrosa, 2016, p. 19).

As palavras de Larrosa (2016), de que fazemos uso no início deste texto, são um convite à reflexão sobre o que entendemos por conhecimento e como ele se dá em nossa cultura, uma vez que vivemos em uma sociedade que se beneficia e se transforma em torno dos avanços tecnológicos. Mas qual o real significado que damos a eles? Qual o nosso lugar diante desses avanços?

Ao longo dos mais de 200 anos de Independência do Brasil, comemorados no ano de 2022, muita coisa mudou em relação às formas de sermos, estarmos e agirmos no mundo. Vivemos e caminhamos no devir do que conhecemos como sociedade do conhecimento, na qual a disseminação das informações está cada vez mais universalizada, embora saibamos que o acesso ainda não é para todos. Isso fica evidente segundo o levantamento que foi feito por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) pelo IBGE, cerca de 45,9 milhões de brasileiros ainda não tinham acesso à internet em 2018. Esse número corresponde a 25,3% da população com 10 anos ou mais de idade, ou seja, o público das séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Ao olharmos para nossa história, percebemos que vivemos em um constante processo evolutivo e natural, uma vez que, aos poucos, as cartas deram lugar aos e-mails, que por sua vez, abriram espaço para as mensagens via aplicativo. Os aparelhos telefônicos residenciais abriram espaço para os celulares e os *smartphones*, as enciclopédias que registravam, em seus vários volumes, informações importantes para nossas pesquisas agora estão disponíveis em um clique em algum *site* de pesquisa. Nas escolas, o giz também foi trocado pelas canetas de tinta e, conseqüentemente, pelas canetas digitais. Os retroprojetores, aos poucos, dão espaço aos projetores multimídia, aos mimeógrafos, às máquinas reprográficas, aos computadores, aos *notebooks*, e estes, conseqüentemente, aos *tablets*.

Na sociedade digital em que estamos inseridos, reconhecemos que dois dos grandes desafios que enfrentamos são: ter acesso e fazer uso consciente das tecnologias digitais, como os computadores, os celulares e os *tablets*. Tais desafios são reflexos da necessidade de políticas públicas que possibilitem o acesso da população a esses recursos, bem como a conscientização e problematização para seu uso, para não reforçar a falsa ideia de que a internet, por exemplo, é uma terra sem leis e que podemos fazer o que quisermos sem que sejamos responsabilizados por nossos atos.

Nesse sentido, entendemos a escola como um espaço potencialmente capaz de criar mecanismos necessários para auxiliar a problematizar o seu uso e procurar ferramentas para criar situações que possam gerar aprendizagens, visto que a diversificação e o acesso às tecnologias ocorrem de forma muito rápida, e os mecanismos de consulta são capazes de dinamizar as aulas, mostrando que a educação pode acontecer em todo lugar, não mais limitada aos espaços formais. Essa demanda tem reflexos diretos no papel do professor, o qual necessita de adequar as práticas para o trabalho direcionado aos alunos do século XXI, os quais, Segundo Lévy (1999), toleram cada vez menos seguir cursos rígidos que são insuficientes quanto às perspectivas e necessidades para as vidas deles.

Para Maturana (2014), a tecnologia pode ser vivida de dois modos: como um instrumento para a ação intencional efetiva ou como um valor que orienta e justifica um modo de viver. Do primeiro modo, a tecnologia pode levar à expansão de nossas habilidades em todos os domínios; já pelo segundo modo, torna-se um vício em que a presença se justifica na expansão de seu uso em nossa sociedade (um modismo digital).

Esse entendimento sobre o uso da tecnologia corrobora com a ideia de que ela deve ser utilizada de forma pedagógica, atrelada às propostas metodológicas capazes de potencializar os processos de ensinar e aprender. Ao acompanharmos o desenvolvimento da tecnologia e o seu uso pelos diversos ramos de nossa sociedade, poderemos fazer desses artefatos objetos capazes de expandir nossas habilidades.

Segundo Maturana (2014, p. 213),

a tecnologia não é a solução para os problemas humanos, porque os problemas humanos pertencem ao domínio emocional, na medida em que eles são conflitos em nosso viver relacional, que surgem quando temos desejos que levam a ações contraditórias. É o tipo de ser humano, *Homo sapiens*, *Homo sapiens aggressans* ou *Homo sapiens arrogans*, no momento em que tivermos acesso a uma nova tecnologia, seja como usuários ou observadores, o que irá determinar como a utilizaremos ou o que veremos nela.

Ou seja, a tecnologia, por si só, não é capaz de solucionar os problemas de nossa sociedade, em especial dos processos de ensinar e aprender, mas, se usada como ferramenta no auxílio às nossas inquietações, poderá tornar-se uma ferramenta para configurar outro emocionar, no qual professores e alunos sejam responsáveis pela própria ação.

Para Maturana (2014, p. 330),

Nós, seres humanos ocidentais modernos, comumente afirmamos que somos animais racionais para nos distinguirmos de outros animais que afirmamos moverem-se apenas mediante impulsos emocionais. Que somos animais que usamos a razão, não há dúvida. Apesar disso, somos movidos por emoções como qualquer animal. A razão nos move somente através das emoções que surgem em nós no curso de nossas conversações (ou reflexões) dentro do curso entrelaçado de nosso linguajar e emocionar.

Ainda para o autor, as emoções são disposições corporais dinâmicas que especificam o domínio de ações do vivo, e o emocionar é um fluir de emoções de um domínio de ações para o outro. Ao usarmos as tecnologias digitais em nosso fazer pedagógico, não há dúvidas de que muito do que fazemos será modificado. Entretanto, se não houver uma mudança em nosso emocionar, nossas ações não irão mudar, ou seja, se não houver vontade de mudar, de inovar, de ir além do que nos propormos a fazer, nada acontecerá (Maturana, 2014).

Ao longo de nossa história, como observadores fazemos ciência, uma vez que explicamos o que observamos em nosso observar. Para Maturana (2014, p. 134), “como observadores, somos seres humanos. Nós, seres humanos, já nos encontramos na situação de observadores observando quando começamos a observar nosso observar em nossa tentativa de descrever e explicar o que fazemos”.

Nessa perspectiva, Figueiredo e Rodrigues (2020, p. 3) expressam que “como sujeitos observadores, vivemos uma história de transformações de condutas, por isso, podemos descrever estas condutas que resultam em interações recorrentes”, e é assim, nesse observar, que lançamos a proposta para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2022, intitulada como: “A liberdade na sociedade do conhecimento: qual o meu lugar?”.

A proposta, vinculada ao Grupo de Pesquisa Tangram – Educação Matemática, Cultura e Tecnologia, vinculado ao Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) foi contemplada na Chamada CNPQ/MCTI/FNDCT n. 05/2022 – Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - SNCT 2022 – Linha B (abrangência intermunicipal), que tinha como tema: Bicentenário da Independência: 200 anos de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil, e se configurou como uma possibilidade de constituir uma rede colaborativa e cooperativa em prol da valorização das experiências e da

ciência construída ao longo de nossa história, alicerçando novas descobertas e possibilidades para o presente e o futuro da ciência.

Destaca-se que, por meio da proposta, foram ofertadas palestras sobre temas referentes ao Bicentenário da Independência do Brasil, que trataram acerca da participação e o protagonismo das mulheres brasileiras na ciência ao longo desses 200 anos, a produção científica e o fazer ciência na história do Brasil e a evolução das tecnologias.

As palestras também abordaram a questão central deste trabalho, ou seja: a nossa liberdade e o nosso papel diante do que denominamos sociedade do conhecimento. Qual o meu lugar na sociedade do conhecimento? Ao nos questionarmos sobre o lugar que ocupamos diante do que denominamos de sociedade do conhecimento, sendo essa definida como um conjunto de ideias, crenças e convicções que são produzidas e difundidas pela sociedade (Gramsci, 1999).

Nesse sentido, cabe destacar que a sociedade do conhecimento, para além de um constructo tecnológico, “é um constructo teórico/prático, no sentido de modelo social global que se legitima, tanto mais quanto se torna socialmente dominante, isto é, quanto mais reduz a pertinência da questão do sentido à imprescindibilidade instrumental da sua utilização” (Matos, 2022, p. 9).

Importa destacar que a experiência é assumida como “[...] o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca” (Larrosa, 2016, p. 18) e neste sentido buscamos propiciar o conversar com os sujeitos que em diferentes contextos buscam soluções para superar os desafios impostos pela vida em sociedade no devir de vivê-los, uma vez que, como podemos falar sobre aquilo que não vivemos? Como propor algo para aquilo que não fazemos parte de forma direta? Nessa conjectura, Maturana e Varela (2010, p. 28) expressam que:

[...] nossa experiência está indissolivelmente atrelada à nossa estrutura. Não vemos o ‘espaço’ do mundo, vivemos nosso campo visual; não vemos as ‘cores’ do mundo, vivemos nosso espaço cromático [...] estamos num mundo. No entanto, quando examinamos mais de perto como chegamos a conhecer esse mundo, descobriremos que não podemos separar nossa história das ações – biológicas e sociais – a partir das quais ele aparece para nós. O mais óbvio e o mais próximo são sempre difíceis de perceber.

Nesse sentido, o trabalho apresenta como caminho metodológico uma descrição em formato de relato sobre as experiências vividas ao longo do desenvolvimento das atividades referentes à SNCT 2022 pelos autores deste trabalho.

A metodologia do trabalho e o desenvolver das atividades: relatando nossas experiências

A proposta envolveu 300 participantes, entre alunos e professores da educação básica da rede pública municipal e estadual das cidades do Rio Grande/RS, São José do Norte/RS e Santa Vitória do Palmar/RS. A articulação das atividades teve início após a publicação do resultado da chamada em que a proposta se apresentava como uma das ações contempladas.

Após a publicação, foi feita a construção da identidade visual (Figura 1), pensada como um convite à reflexão sobre o avanço das tecnologias ao longo da história e as possibilidades dessa evolução entrelaçada ao pertencimento. Nesse intuito, a composição com elementos que representam Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) faz uma alusão às vagonetas, que são carrinhos à vela que se locomovem sobre trilhos por meio do vento nos Molhes da Barra do Rio Grande – uma obra de engenharia hidráulico marítima de pedras construída em 1911 e que possibilita a navegabilidade de navios com acesso ao Porto de Rio Grande.

Figura 1 – Identidade visual do projeto



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

Construímos um cronograma de reuniões com as equipes diretivas, professores e professoras das escolas, a fim de firmarmos parcerias e definirmos os estudantes que participariam das atividades, seguindo os critérios estabelecidos por cada instituição escolar. Ressaltamos que, pela limitação dos recursos financeiros, a escolha das escolas ficou atrelada

à participação dos professores e das professoras que já haviam participado de edições anteriores das SNCT promovidas pelo grupo.

A abertura do evento foi realizada com a presença dos professores/as, equipes diretivas e representantes das Secretarias Municipais de Educação. Também foi feito o lançamento do livro denominado *Dando Voltas com a escola, a comunidade e a universidade: fazer e divulgar ciência em tempos de pandemia*, que apresenta relatos dos participantes das atividades da SNCT de 2021, contemplada pela Chamada CNPq/MCTI n. 06/2021 – Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2021 – Linha B (abrangência intermunicipal).

Inicialmente, a atividade consistia em receber os estudantes, professores e professoras nos Molhes da Barra para que fizessem um passeio de vagonetas, conforme a Figura 2.

Figura 2 – Participantes no passeio inicial



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

O passeio de vagonetas percorre 4km sobre os trilhos adentrando o Oceano Atlântico pelo Molhe Oeste que divide a Praia do Cassino do Canal de acesso à Lagoa dos Patos. Ao chegar ao Farol dos Molhes eram feitas as primeiras falas pela equipe do projeto, informando os estudantes sobre a construção dos Molhes, a precariedade das condições de trabalho na época, a origem das pedras e a forma como elas eram levadas até lá. Durante a primeira etapa das atividades, muitos dos participantes relataram nunca ter feito o passeio, mesmo alguns deles sendo moradores da cidade, apontando a importância de pensarmos atividades que propiciem essa experiência.

Durante o passeio também foi evidenciada a necessidade de valorização da profissão de “vagoneteiros”, uma atividade profissional artesanal que envolve questões culturais e que é desenvolvida por homens da comunidade pesqueira (alguns a exercem há mais de 40 anos). A profissão só existe na cidade e demanda esforço físico, tendo em vista que, quando o vento “não está a favor”, os trabalhadores empurram as vagonetas durante todo percurso.

Os participantes, ao longo de todo o passeio, foram incentivados a viver a experiência, a se conectarem com o som do mar e do vento, assim como Larrosa (2016, p. 25) expressa:

[...] a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que ocorrem: requer parar para pensar, para olhar, para escutar, para pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar os outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço.

Infelizmente, uma turma de participantes não pôde realizar a atividade nos Molhes, tendo em vista a preservação da integridade física deles, pois as condições climáticas impediram o trânsito das vagonetas. Como estratégia, eles foram levados ao Complexo de Museus da FURG, especificamente ao Museu Oceanográfico, um espaço destinado à exposição de materiais que representam a vida e a dinâmica dos oceanos (Figura 3), e ao Museu Antártico, que contém objetos utilizados pelos brasileiros e amostras geológicas e biológicas da Antártica.

Figura 3 – Participantes no Complexo de Museus da FURG



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

Na segunda etapa da atividade, os participantes foram levados ao Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM) da FURG para conhecerem as instalações do Centro, especialmente os laboratórios de informática, de química, de matemática e física (LEMAFI). No CEAMECIM, os participantes tiveram contato com equipamentos digitais, modelos anatômicos e jogos pedagógicos (Figuras 4 e 5).

Figura 4 – Participantes no CEAMECIM



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

Figura 5 – Participantes no CEAMECIM



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

Dando sequência às atividades, os participantes eram conduzidos a um passeio guiado pelo *campus* Carreiros da FURG, conhecendo pontos estratégicos da Universidade e recebendo informações sobre o funcionamento deles, como a Biblioteca Central, alguns pavilhões de

aulas, o Restaurante Universitário, o Centro de Convivência, o Diretório Central dos Estudantes e o Centro Esportivo (Figura 6).

Figura 6 – Passeio guiado



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

Para finalizar a atividade, os participantes conheceram o Laboratório Tangram, situado nas dependências do Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) e o acervo do Mini Museu Tangram de Tecnologias, que reúne uma série de tecnologias obsoletas, como máquinas de escrever, enciclopédias, câmeras fotográficas, toca discos, entre outros. No Laboratório foi feita uma fala sobre a evolução das tecnologias e a importância de cada uma delas para o que temos hoje e o que teremos no futuro (Figura 7).

Figura 7 – Participantes no Laboratório Tangram



Fonte: Arquivos do Tangram (2022).

No Laboratório Tangram, destaca-se o entusiasmo dos participantes ao poderem manusear alguns equipamentos, como as máquinas de escrever. Muitos nunca tiveram acesso a uma e alguns nem sabiam qual era sua funcionalidade. No Laboratório Tangram foi possível mostrar aos participantes, de forma materializada, um pouco sobre a evolução das tecnologias, ao propiciar o manuseio e a visualização de objetos que se modificaram e/ou foram substituídos ao longo dos anos, como é o caso da comparação feita envolvendo a impressora matricial, a impressora de cartucho, a impressora *laser* e a impressora 3D.

Considerações sobre as atividades

O projeto se propôs a constituir um espaço de reflexão e cooperação, buscando, em um trabalho conjunto, difundir ações que possibilitem construir aprendizagens significativas a todos os envolvidos, criando uma rede colaborativa entre universidade-escola-comunidade da região do extremo sul do Rio Grande do Sul.

Por meio das atividades desenvolvidas na SNCT, esperamos ter conseguido avançar, e que possamos estabelecer um conversar sobre o que dentro da perspectiva apresentada pode ser passível de ser conhecido, realizado e/ou vivenciado. Em outras palavras, que não sejamos apenas “sujeitos modernos”, assim como Larrosa (2016, p. 20) os define como sendo “[...] um sujeito informado, que além disso, opina”, mas que sejamos capazes de romper com esta lógica e nos permitamos viver as experiências, uma vez que “a validade das explicações que aceitamos se configura em nossa aceitação e não independentemente dela” (Maturana, 2009, p. 47).

O financiamento recebido por meio de uma chamada pública possibilitou a visita de estudantes, professores e professoras a um dos pontos turísticos mais importantes da região sul do Brasil. Além de proporcionar essa experiência, o financiamento também permitiu uma reflexão mais aprofundada sobre a importância dos Molhes da Barra, não apenas para o turismo, mas também para a economia da região, do estado e do país.

Além disso, os participantes puderam conhecer um pouco sobre o funcionamento da Universidade, os cursos ofertados, as políticas públicas de acesso e permanência, o que se produz de ciência, de forma a evidenciar, principalmente aos estudantes, que aquele também é um lugar possível para eles. A Universidade é de todos e de todas, e precisamos cada vez mais ocupar esse espaço.

Com o trabalho, buscou-se estabelecer o estreitamento dos laços entre escola-comunidade-universidade, na tentativa de potencializar práticas reflexivas sobre o passado, o presente e o futuro da ciência em nosso país, valorizando o passado como forma de construir o

presente e o futuro por meio de atividades integradoras que potencializem o ato de fazer ciência na escola.

Destaca-se que a atividade foi geradora de uma rede de aprendizagem colaborativa capaz de compreender as relações entre ciência e sociedade e a busca incessante pela significação no âmbito escolar e na comunidade.

O trabalho possibilitou a construção de um espaço de discussão sobre a importância da conexão entre distintas áreas do saber, evidenciando que o conhecimento humano não é disciplinar, mas interligado. A atividade também possibilitou a valorização da escola e da universidade como espaços que produzem e disseminam ciência por meio de atividades de integração de culturas de comunidades do extremo sul do Brasil, buscando-se disseminar a produção da ciência produzida na escola como prática possível e necessária para formação de sujeitos críticos e autônomos.

As visitas e os passeios serviram como ferramentas materializadas de difusão e popularização da ciência, uma vez que trouxeram/evidenciaram o protagonismo da região localizada no extremo sul do Rio Grande do Sul, possibilitando a visibilidade e a valorização das comunidades do interior do estado. No diálogo entre os participantes, o saber de cada um foi legitimado e, no conversar sobre a temática, cada um foi convidado a refletir sobre as suas certezas e se viu frente à possibilidade de construir outras perguntas, desconstruindo a ideia de que o saber é localizado e verticalizado, confluindo com o pensamento de Pierre Lévy (p. 28, 2003),

Se os outros são fonte do conhecimento, a recíproca é imediata. Também eu, qualquer que seja minha provisória posição social, qualquer que seja a sentença que a instituição escolar tenha pronunciado a meu respeito, também sou para os outros uma oportunidade de aprendizado. Por meio de minha experiência de vida, de meu percurso profissional, de minhas práticas sociais e culturais, e dado que o saber é coextensivo à vida, ofereço recursos de conhecimento a uma comunidade. Mesmo que esteja desempregado, que não tenha dinheiro, não possua diploma, mesmo que more no subúrbio, mesmo que não saiba ler, nem por isso sou 'nulo'. Não sou intercambiável. Tenho imagem, posição, dignidade, valor pessoal e positivo no Espaço do saber. Todos os seres humanos têm direito ao reconhecimento de uma identidade de saber.

Mas afinal, qual o meu lugar? O meu lugar é todo aquele em que me sinto pertencente, acolhido. O meu lugar é aquele em que quero estar, que tenho o direito de estar. O meu lugar é aquele em que, com respeito, me construo e ajudo a construir.

REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, T. D.; RODRIGUES, S. C. Professores e suas tecnologias: uma cultura docente em ação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, 2020. DOI 10.1590/0102-4698179031. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/vF6rLhchQZMGVKwKHLR5NvH/>. Acesso em: 26 mar. 2024.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Volume 1: Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

LARROSA, J. **Tremores**: escritos sobre a experiência. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. **Inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MATOS, M. O que é a sociedade da informação? **Educação, Sociedade & Cultura**, Porto, n. 18, p. 7-23, 2002. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14444/2/83372.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

MATURANA, H. R. **A ontologia da realidade**. 3. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

MATURANA, H. R. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

MATURANA, H. R. Uma nova concepção de aprendizagem. **Dois pontos**, Curitiba, v. 2, n. 15, p. 28-35, 1993. Disponível em: https://ead-tec.furg.br/images/textos/uma_nova_concepcao_aprendizagem.pdf. Acesso em: 26 mar. 2024.

MATURANA, H; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 8. ed. São Paulo: Palas Athena, 2010.

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

Submetido em 31 de janeiro de 2023.

Aprovado em 19 de outubro de 2023.