

DOI: 10.12957/e-mosaicos.2023.72742

**A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM GEOGRAFIA:  
UM MOVIMENTO CURRICULAR DE FORMAÇÃO DOCENTE  
NO CAP-UERJ**

**PRODUCTION OF TEACHING MATERIAL IN GEOGRAPHY:  
A CURRICULAR MOVEMENT FOR TEACHER TRAINING  
AT CAP-UERJ**

**LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN GEOGRAFÍA:  
UN MOVIMIENTO CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN DOCENTE  
EN EL CAP-UERJ**

SANTOS, Luciana Maria Sousa dos<sup>1</sup>

VIEIRA, Thais Pereira Regis<sup>2</sup>

SILVA JÚNIOR, Hilton Marcos Costa da Silva<sup>3</sup>

**RESUMO**

O presente artigo se coloca como um espaço de construção de reflexões acerca da experiência de produção de material didático como uma experiência formadora do professor em sua formação inicial. Importa, neste contexto e como percurso deste artigo, discutir o processo de construção de material didático a partir de concepções que fundam esta experiência, destacar as atenções curriculares que se precisa ter neste movimento e compreender, minuciosamente, os ganhos deste esforço intelectual para a formação de professores de Geografia. Com isto, vislumbra-se garantir que o material didático não seja visto como algo “menor” do que os materiais acadêmicos elaborados nas universidades.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Graduanda de Licenciatura em Geografia - UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6154-6882>. e-mail: luablue18@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Graduanda de Licenciatura em Geografia - UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2489-7007>. e-mail: thaisprv12@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/Professor de Geografia - CAP/UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5222-5423>. e-mail: jrhiltongeo@gmail.com

**Palavras-chave:** Material didático, formação docente, currículo, Geografia.

### **ABSTRACT**

This article presents itself as a space for building reflections on the experience of producing didactic material as a formative experience for teachers in their initial training. It is important, in this context and as part of this article, to discuss the construction process of didactic material based on concepts that underlie this experience, to highlight the curricular attention that needs to be taken in this movement and to understand, in detail, the gains of this intellectual effort for the formation of geography teachers. With this, it is envisaged to guarantee that the didactic material is not seen as something “lesser” than the academic materials elaborated in the universities.

Keywords: Didactic material, teacher training, curriculum, Geography.

### **RESUMEN**

Este artículo se presenta como un espacio de construcción de reflexiones sobre la experiencia de producción de material didáctico como experiencia formativa para docentes en formación inicial. Es importante, en este contexto y como parte de este artículo, discutir el proceso de construcción del material didáctico a partir de los conceptos que subyacen a esta experiencia, resaltar la atención curricular que es necesario tomar en este movimiento y comprender, en detalle, los logros de este esfuerzo intelectual para la formación de profesores de geografía. Con ello, se prevé garantizar que el material didáctico no sea visto como algo “menor” que los materiales académicos elaborados en las universidades.

**Palabras clave:** Material didáctico, formación docente, currículo, Geografía.

## **A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO: A CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO DE PESQUISA-EXTENSÃO NO CAP-UERJ E AS SUAS CONCEPÇÕES FUNDANTES**

O processo de produção de material didático, pensado no contexto deste trabalho como um esforço intelectual de construção de textos e de atividades atinentes às turmas da educação básica, é a pedra angular de uma experiência de formação inicial docente no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-UERJ), mais especificamente, no Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Geográfica (GEPEG).

A produção de material didático é institucionalizada como atividade de pesquisa e de extensão desde 2019 e com a presença de bolsistas<sup>4</sup>. Há, no seio deste projeto de pesquisa e de extensão, um esforço em construir um espaço de elaboração e compartilhamento de materiais didáticos inovadores de Geografia tanto no esforço de inclusão de novos temas como na rediscussão de temas clássicos com uma roupagem de abordagem e de aprofundamento assentados em novos referenciais acadêmicos e pressupostos pedagógicos.

Há, também, no contexto da experiência da produção de material didático por parte de estudantes de licenciatura em Geografia, a oportunidade de contribuir à formação inicial docente a partir do entendimento de questões específicas a construção do conhecimento escolar e, assim, termos como horizonte amplo desta experiência o exercício intelectual acerca da mobilização do conhecimento científico apreendido no âmbito das disciplinas cursadas na graduação.

Importante destacar que a construção do presente espaço de produção do material didático em questão, coloca-se como estratégia original para o desenvolvimento do estudante de graduação em Geografia, haja vista que a oportunidade em tela dialoga com o compromisso de formar professores que posicionam a pesquisa como a base de seu ofício no esforço do processo de mediação didática - englobando a seleção de temas, elaboração textos e de atividades. Aqui, abrimos caminhos para diálogos profícuos entre espaço escolar e espaço universitário em um contexto de produção e elaboração autoral de material didático em Geografia, uma vez que “A relação entre uma ciência e a matéria

---

<sup>4</sup> Bolsas de “Iniciação à docência” e de “Estágio interno complementar” concedidas pelo Departamento de Estágios e Bolsas/CETREINA da UERJ. Nome do projeto: “Material didático em Geografia: discussão, construção e compartilhamento em colaboração com o/a graduando/a”.

de ensino é complexa; mas formam uma unidade, mas não idênticas.” (CAVALCANTI, 2014, p.9). Esta atenção acerca da disciplina escolar e a sua ciência de referência é, também, a primeira concepção fundante de nosso projeto.

Epistemologicamente, esse trabalho dialoga com a ideia de que a Geografia, na escola, não busca formar geógrafos e que, por isso, tem suas especificidades. Nesta perspectiva, reconhecemos a possibilidade de se tornar um campo de reflexão para o licenciando no que tange ao papel da Geografia na condição de disciplina escolar e contribuir na superação de uma limitação apontada por estudiosos da Geografia Escolar quando afirmam que os professores de Geografia têm dificuldade em entender o papel da mesma no âmbito escolar (STRAFORINI, 2008; VESENTINI, 1989).

A produção do conhecimento geográfico no ensino básico está envolta em uma série de debates e diferentes entendimentos sobre do que se trata a “produção de conhecimento”, “a produção do conhecimento geográfico” e “qual o papel da escola nesse contexto”. De maneira geral, pode-se afirmar que existe uma hierarquia entre os conhecimentos e as instituições que os desenvolvem. A partir desta perspectiva, há um imaginário no qual a produção de conhecimento é restrita ao ambiente e instituições acadêmicas como as universidades. Enquanto isso, a função da escola é unicamente “passar” este conhecimento acadêmico de maneira sintetizada aos alunos (LOPES, 1997).

Essa ideia de que as universidades são produtoras de conhecimento enquanto as escolas são meras reprodutoras de conhecimento é equivocado. Defende-se, aqui, que a escola é um ambiente de aprendizagem e um ambiente de produção contínua de conhecimento. Além disso, cada instituição de ensino básico possui seu próprio projeto político-pedagógico que deve levar em consideração os diversos contextos no qual a instituição está inserida. Deste modo, é impossível construir conhecimento da mesma forma em todas as instituições escolares e este fato, por si só, já nos coloca na condição de profissionais que criam condições de construção do conhecimento.

Deste modo, como afirma Lopes (1997), ocorre na escola à mediação didática, ou seja, um processo complexo que visa a construção do conhecimento escolar mediante o constante diálogo entre elementos contraditórios, utilizando o conhecimento científico à serviço do ensino básico. Não há, assim, uma hierarquia, mas o que existe é a possibilidade de legitimar diferentes locais de produção de conhecimentos, que estão inseridos em diferentes matrizes sociais, históricas e culturais (ROCHA, 2009).

Reafirmamos que papel do professor de geografia, desse modo, não é formar geógrafos, como ocorre nas universidades, mas cidadãos que possam atuar sobre a realidade, espacialmente, em que vivem. O ensino de Geografia deve possibilitar a formação de raciocínios com o objetivo de compreensão da realidade a partir de sua espacialidade. Desse modo, do simples deslocamento que os alunos fazem até grandes questões globais, como as mudanças climáticas, é necessário possuir um olhar geográfico sobre os fenômenos e fatos que ocorrem nos espaços e do qual os indivíduos participam (CAVALCANTI, 2019).

Além disso, o projeto de produção de material didático é integrado por uma rede de colaboradores formada por professores de outras instituições de ensino que são, anualmente, convidados a participar elaborando um determinado material didático encomendado pelo projeto e, após isto, integram uma mesa-redonda organizada para fazer desta experiência um debate público (com estudantes de graduação da licenciatura em Geografia) acerca das potencialidades e dificuldades de construção do material didático. Por esse ângulo, o projeto angaria uma natureza extensionista que será alimentada pela divulgação destes materiais didáticos em um site em construção.

Organizacionalmente, o projeto é dividido em duas frentes: uma dirigida ao ensino regular e outra para o ensino especializado com foco no Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Com relação ao ensino regular, realizamos a produção de materiais didáticos com o objetivo de auxiliar a construção do conhecimento geográfico e aprofundá-lo no ensino básico. Para tal, as atividades produzidas são desenvolvidas a partir do acompanhamento nas turmas de 6º ano do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio do coordenador do projeto. Busca-se, neste movimento, promover a renovação dos materiais didáticos em um período menor do que os livros didáticos e, simultaneamente, estimular a consciência autoral do estudante de licenciatura na elaboração de materiais didáticos diferenciados.

Este movimento é uma crítica aos métodos convencionais que frequentemente produzem cartilhas e exercícios somente de fixação e não para a construção de um conhecimento geográfico.

No que tange o atendimento educacional especializado, o projeto tem como foco o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para fins de contextualização e de orientação básica, mobilizamos o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), na qual o TEA é caracterizado por dois principais critérios: déficit na comunicação social



recíproca e na interação social; padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Os indivíduos podem apresentar comprometimento intelectual e/ou da linguagem (APA, 2014). O objetivo não é criar uma cartilha ou modelo padrão de material, uma vez que compreendemos que, por se tratar de um espectro, cada aluno vai demandar necessidades específicas. Entretanto, os materiais possuem uma natureza propositiva haja vista a escassez de materiais destes disponíveis e de referências em pesquisa na área da educação.<sup>5</sup> Logo, o projeto tem como objetivo preencher um raso cenário de materiais que busquem desenvolver no aluno um olhar prático para que o mesmo se compreenda na organização espacial de sua cidade por exemplo.

Reforçamos também a necessidade de se compreender o atendimento a estes alunos para além de uma mera prática vocacional, visto que o direito à educação à pessoa do Espectro Autista encontra-se respaldado por leis como a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº 12.764/2012) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). O esforço em produzir material didático, assim, conduz-nos a construção de um dever profissional que exige de nós pesquisa e qualificação.

Por fim, sinalizamos que a construção dos materiais didáticos, direcionados ao ensino regular ou ao atendimento educacional especializado, exige de nós uma atenção dada a filiação teórica de que a Geografia está uma maneira de ver o mundo, sendo assim uma forma original de pensar e organizar tal pensamento (GOMES, 2017; CAVALCANTI, 2019). Com isto, estamos compreendendo-a como uma área do conhecimento no qual se estuda e especula sobre as causas e formas de entendimento da dispersão. É o campo do conhecimento que possui um conjunto de tradições, preocupados em responder às seguintes questões: onde as coisas estão? E por que elas estão onde estão? Ou seja, qual a lógica por trás da localização das coisas, sejam elas organizadas de maneira natural ou pelos próprios seres humanos (GOMES, 2017). Esta fundamentação teórica é a nossa segunda concepção fundante que impulsiona o processo de produção de material didático.

---

<sup>5</sup> Consultas realizadas pelo projeto na Plataforma CAPES retornaram em apenas 2 trabalhos com o tema. Na Plataforma Scielo as buscas não encontraram nenhum trabalho. Em eventos como Encontro Nacional de Práticas de Ensino em Geografia (2019) e Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Geografia (2021), também não foram encontrados trabalhos que abordassem o TEA e o ensino de Geografia.

## **A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO: ATENÇÕES CURRICULARES**

O processo de construção dos materiais didáticos exige de nós uma atenção inicial neste processo, quer seja, um estudo curricular. Chamamos atenção que não compreendemos currículo como uma lista de conteúdos, mas qualificamos a nossa compreensão, inicialmente, como “um processo de seleção e de produção de saberes, de visões de mundo, [...] Toda política curricular é, assim, uma política de constituição do conhecimento” (LOPES, 1999, p.111.). Neste sentido, entendemos os conteúdos previstos como resultado de uma seleção e não como componentes imparciais e, conseqüentemente, são conteúdos julgados válidos para ali estarem e são conteúdos que atendem a um determinado projeto político-pedagógico de formação.

Arrolamos para nossa problemática inicial de dinâmica de construção do currículo a ideia de que o mesmo precisa ser pensado como uma tensão entre o que está escrito (currículo documento) e as reais condições efetivas de pô-lo em prática, além das ambições pedagógicas do professor regente (currículo praticado). Logo, compreendemos o currículo como um processo de seleção e de produção de saberes (LOPES, 1999) enredado a qualificação também de currículo como uma produção cotidiana (OLIVEIRA, 2012) que tem no espaço escolar as condições efetivas de construção e socialização do conhecimento escolar, inclusive no contexto da produção de material didático.

A estrutura metodológica do projeto se organiza da seguinte forma: (i) análise do programa curricular do CAp-UERJ do 6º ano do ensino fundamental ao 1º ano do ensino médio; (ii) reuniões para discutir temas para produção dos materiais com os estudantes vinculados ao projeto; (iii) escolha do tema do material por parte dos estudantes de graduação; (iv) e avaliação, por fim, no que tange a produção do material didático para estudantes com TEA, do levantamento e análise do histórico desses alunos neste situação em particular. Ainda nesta situação (TEA), fazemos uma reconstrução do percurso curricular com questões específicas, como a inserção de termos intermediários/básicos com o intuito de atender a um ritmo próprio.

Particularmente, avaliamos a partir de nossa prática cotidiana, principalmente no que tange o ensino de estudantes com TEA, que é necessário personalizar o currículo a partir das condições materiais (mecanografia, livro didático etc.) e imateriais (comportamento da classe; presença de professor mediador, bolsista de apoio, etc.). Para alunos no Espectro Autista, acrescentam-se elementos como: acesso a sala de recursos, se

a escola possui Atendimento Educacional Especializado (AEE); se o aluno apresenta deficiência intelectual ou na linguagem; e se há necessidade ou se a escola dispõe de um currículo adequado em termos de percurso.

É este contexto que fazem o currículo agregar a qualidade de flexível e que deve ser modificado a partir das demandas necessárias. O professor, ao partir de uma análise diagnóstica de uma turma ou aluno, precisa rever o currículo e as práticas pedagógicas possíveis, realizando um movimento de análise crítica na qual se reflete e repensa o modelo de ensino que se baseia em práticas homogêneas e tão enraizado no modelo escolar.

Efetivamente, estas atenções curriculares são movimentadas por duas interpelações: (i) como garantir, em um dado conteúdo trabalhado na forma de texto e exercício, o desenvolvimento de um raciocínio geográfico?; e (ii) como garantir, em um dado conteúdo trabalhado na forma de texto e exercício, o engajamento/interesse/interação do/a estudante? São essas questões que nos conduzem a um percurso experimental alimentado por uma prática de pesquisa.

Concretamente, são as respostas a estas perguntas que nos possibilita construir o material didático que nos propomos (seja ele texto ou atividades). Ou seja, agora no movimentamos para (i) delinear os objetivos pedagógicos do material; (ii) construímos um percurso do material: introdução, desenvolvimento e conclusão/consolidação; (iii) elaboramos o material; (iv) apresentamos ao professor regente para ajustes e agendamento da aplicação; (v) fechamos o material construído; (vi) definimos a operacionalização: aplicação do material na turma; (vii) e reavaliamos o material. Estas etapas, por fim, constroem em nós novas provocações: como avançar? Para onde avançar? Como contornar um dado problema?

Particularmente, sobre a educação inclusiva e a Geografia como disciplina escolar, compreende-se que ambas possuem objetivos semelhantes frente à autonomia dos indivíduos e à formação cidadã (MACHADO; RIBEIRO, 2016; CAVALCANTI, 1998, 2019). Entendemos que, para atingir estes objetivos, é necessário construir e desenvolver esta forma de pensar que é o conhecimento geográfico. No contexto de alunos do Espectro Autista, este processo tende a uma maior dificuldade haja vista as demandas que os mesmos podem apresentar.



Segundo Cavalcanti (2019) um caminho para desenvolver a capacidade de se pensar geograficamente é a partir da ênfase na formação de conceitos. Estes conceitos geográficos seriam os instrumentos que interferem na relação do aluno com o mundo. Além disso, há de se conduzir o aluno para que este perceba possíveis ligações, indiretas, não aparentes, às vezes ocultas, entre sua vida e os conteúdos trabalhados. Entretanto, entende-se que esse movimento exige um nível de abstração que pode se tornar um obstáculo para alunos com TEA.

[...] se esses conceitos são inicialmente abstratos e pode ser grande a dificuldade em compreender cada um deles para qualquer aluno, para os alunos com transtornos do espectro do autismo essas questões se complexificam. Por mais que algumas palavras pareçam ou soem com familiaridade, suscitando aproximações, podem também derivar uma reprodução mecânica de um conceito que foi anteriormente decorado. (FERREIRA, 2016, pág. 81)

No cotidiano escolar, uma das ferramentas utilizadas pelo professor para a construção destes conceitos e sua consolidação é o material didático. Para atender alunos com TEA faz-se necessário algumas adequações no material a ser utilizado. A partir da nossa prática percebemos que muitas vezes é preciso seguir um caminho metodológico diferente do que comumente é apresentado em materiais regulares.

Neste contexto, dentre as adequações possíveis, estão à linguagem objetiva e vocabulário simples, além do contexto visual e concreto (SILVA, 2020). Acrescentamos também a presença de textos mais curtos e destaques em comandos de questões; seccionamento de questões com mais de uma pergunta utilizando enumerações como a), b), c); e utilização de redundâncias para referenciar algum elemento citado anteriormente. Enfatiza-se o fato de que as adequações precisam estar no contexto do aluno e partir de suas necessidades, pois por se tratar de um espectro, as características e os déficits dos alunos podem variar em grau e intensidade. Ressaltamos que é imprescindível um olhar atento e sensível do professor para reconhecer as abordagens que melhor atendam o estudante considerando seu histórico escolar.

## **OS MATERIAIS DIDÁTICOS PRODUZIDOS: UM DEBATE NA PRÁTICA**

Nesta seção, dentro dos limites deste artigo, selecionamos dois materiais para contextualizar e discutir a forma como estes materiais são estruturados. Dentre os materiais produzidos para o aluno no espectro autista está o material intitulado como “Representação Espacial” que possui como objetivo geral “Compreender o mapa como um tipo de representação espacial” para o 6º ano do ensino fundamental.

Na construção do material, utiliza-se o município do Rio de Janeiro como contexto e mapas que estão presentes no cotidiano, como por exemplo, o mapa de estações do metrô e mapas turísticos. Como base teórica, utilizaram-se textos curtos, destaque em comandos das questões e recursos visuais para facilitar a relação entre o que estava sendo apresentado. Este material busca introduzir a ideia de que o mapa e os elementos presentes no mesmo representam um local. Alcançar esta compreensão é um passo inicial.

Para alcançar este objetivo, o percurso que construímos primou pela aproximação, de forma generalizada, com mapas. Assim, no material, iniciamos expondo mapas como imagens e indagando ao estudante se ele já havia se deparado com materiais parecidos com o que estava sendo exposto para ele (um mapa do Brasil e um mapa da cidade do Rio de Janeiro). Esta primeira atividade, de forma ampla, já anunciava duas atenções para competências que atribuímos a um mapa: representar uma dada área/local e a localização.

Aprofundando, inserimos outros mapas destacando percursos e localizando um local comum (localização de supermercados). Esta segunda atividade, por sua vez, chama a atenção de um aspecto que nos interessa: os símbolos e a legenda na composição dos mapas.

O exemplo abaixo (Figura 1) apresenta um trecho do material. Neste, foi utilizado um recorte de mapa com os bairros do município do Rio de Janeiro com a utilização de um recurso visual para demonstrar ao aluno que o ícone do mapa representa sua escola.

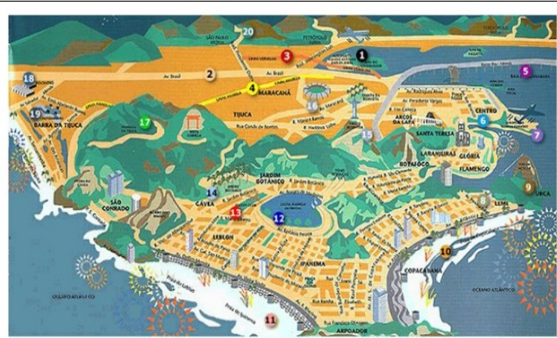
Fig. 1 – Trecho do material de representação espacial



Fonte: Elaboração própria

Também foram construídas atividades que trabalham a interpretação de legendas de mapas com exercícios que estimulam a exploração do mapa (Figura 2). Ao mesmo tempo em que se reforça o conceito de representação, busca-se construir a ideia de que consultar a legenda é importante para a interpretação de um mapa.

Fig. 2 – Trecho do material de representação espacial



**Atividade 7:**  
**Consulte a legenda do mapa acima e responda:**

a) Encontre no mapa acima o lugar número 15. Olhe na legenda que lugar é esse e escreva abaixo.

---

b) Qual número indica o lugar chamado Pão de Açúcar?

---

c) Existem duas praias no mapa. Qual o nome das praias?

1 Aeroporto Internacional Tom Jobim	4 Centro da Cidade	13 Praia de Ipanema	16 Estádio Marinho Filho (Maracanã)
2 Avenida Brasil	7 Aeroporto Santos Dumont	14 Lagoa Rodrigo de Freitas	17 Floresta da Tijuca
3 Linha Vermelha	8 Parque do Flamengo	15 Mipódromo da Gávea	18 Biocentro
4 Linha Amarela	9 Pão de Açúcar	16 Jardim Botânico	19 Autódromo Internacional Nelson Piquet
5 Ponte Rio-Niterói	10 Praia de Copacabana	17 Corcovado e Cristo Redentor	20 Rodov. Rio-São Paulo

Fonte: Elaboração própria

Entendemos que a construção destas noções básicas é pertinente ao aluno visto que, é a apreensão destas questões (representação de um local e uso da legenda) um movimento basilar para explorar um recurso que, inclusive, não se restringe apenas as aulas de Geografia, mas também a outras disciplinas escolares e a experiências cotidianas variadas. Além da escola, os mapas se apresentam como ferramentas que auxiliam no deslocamento, mídias no cotidiano, jogos eletrônicos etc. Logo, compreendemos que o debate cartográfico a partir de mapas que tenham um apelo cotidiano consolide, de modo geral, a educação geográfica como uma ferramenta para uma vida adulta mais independente e uma vida escolar com um sentido intelectual reconhecida.

Por fim, para consolidar as atividades de exploração da ideia de mapa como uma representação gráfica de um local e de atenção para com a legenda, diversificamos situações com o uso de novos mapas atentamente escolhidos considerando a cidade do Rio de Janeiro e locais em que o estudante conhece (como espaços públicos em geral).

No que corresponde aos alunos do ensino regular, a seguir é apresentado um material para tratar do tema “Divisão Internacional do Trabalho e Complexidade Econômica” no 1º ano do ensino médio. Este material tem como objetivo compreender como as estruturas econômicas dos países se diferenciam em nível de produção e sofisticação dos bens que são exportados. Estritamente, é a partir da análise da pauta de exportação dos países que a ideia de “Divisão Internacional do Trabalho” angaria sentido.

A escolha das imagens e da delimitação espacial é realizada a partir do contexto vivenciado e do cronograma dos temas a serem abordados. Neste caso, o material foi produzido durante a pandemia da COVID-19 no início de 2021. Operacionalmente, foi selecionada uma manchete de jornal que abordava o motivo de que, para alguns países, o acesso à vacina era maior se comparada com outros. Tal manchete revela a diferenciação do nível tecnológico que cada país possui, mostrando a distribuição geográfica da produção de vacinas em escala global (Figura 3).

Fig. 3 – Trecho do material Divisão Internacional do Trabalho e Complexidade Econômica

INÍCIO > INTERNACIONAL  
PANDEMIA

---

**Entenda por que apenas 10 países dominam a vacinação contra a covid-19**

Concentração das fórmulas já desenvolvidas e produção sob regras de mercado geraram maior imunização em países ricos

Michele de Mello  
Brasil de Fato | Caracas (Venezuela) | 26 de Março de 2021 às 15:48

“A pandemia imprimiu uma urgência no desenvolvimento científico em âmbito global. Agora, além de desenvolver o medicamento contra a doença, as autoridades sanitárias reiteram: é necessário vacinar.”

Fonte: <https://www.brasildefato.com.br/2021/03/26/panorama-mundial-entenda-por-que-vacinacao-se-concentra-nos-10-paises-mais-ricos>

- Do que se trata as manchetes e reportagens apresentadas a cima?
- Dê ao menos uma justificativa que explique o motivo da distribuição das vacinas ficarem restritas aos países mais ricos.
- Podemos afirmar que a produção de vacinas contra o Covid-19 se relaciona com a divisão territorial do trabalho? Explique.

Fonte: Elaboração própria

O material busca debater as capacidades produtivas desiguais em um mundo cada vez mais complexo e conectado, onde o sucesso da economia de um país depende do parque industrial construído e das negociações internacionais, bem como das decisões governamentais de investimento em ciência e tecnologia. Esta é uma atividade do material didático elaborado e tem um cumpre um papel de questão motivadora para, assim, produzir engajamento aos estudantes no sentido de reconhecerem a importância de atentarmos para a ordem geográfica que funda o mundo em vivemos com foco na economia e sistematizada a através da ideia de divisão territorial do trabalho.

Aprofundamos a discussão acerca da divisão territorial do trabalho com uma atividade que explorava os produtos importados e exportados pela Coréia do Sul<sup>6</sup>. Em

---

<sup>6</sup> Pesquisar na página do Mapa da Complexidade Econômica (<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>)



seguida, trazemos o Brasil para o debate considerando a pauta de exportação brasileira<sup>7</sup>. Por fim, para aprofundar o debate e compreender criticamente o processo de discussão, problematizamos um gráfico intitulado “Evolução da produtividade” na qual se analisa a relação entre a evolução da produtividade e os anos de estudo das populações sul coreana e brasileira. Esta atividade, por fim, permite-nos justificar a posição da Coréia do Sul e a posição do Brasil na divisão territorial do trabalho, permite-nos reconhecer a centralidade do processo de industrialização como parâmetro de desenvolvimento e o papel da educação nesta construção.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS: O QUE ESTA EXPERIÊNCIA NOS ENSINOU?**

Durante a experiência no projeto, concluímos (em nível de formação docente inicial) que a tarefa de produzir materiais didáticos não é uma tarefa técnica, mecânica e linear. Pelo contrário, é uma ação que demanda tempo, visto a necessidade de se realizar pesquisas para a elaboração de textos e questões. Efetivamente, o movimento de buscar “aplicar” o que aprendemos na universidade se faz insuficiente, pois o espaço escolar apresenta demandas próprias que o diferem da universidade (propósito de formação; vocabulário; condições matérias de construção do conhecimento; currículo escolar).

Acrescentamos também a responsabilidade de se ter um cuidado com os trabalhos e autores utilizados como base e de desenvolver um material que seja compreensível a terceiros e, por isso, o esforço em construir engajamento/interesse é uma responsabilidade tão importante quanto à construção de uma base teórica sólida. Aqui, tivemos que nos afastar do comum e homogêneo, criando a possibilidade para os estudantes resolverem problemas de maneiras mais criativas e possuírem um papel mais ativo na resolução de questões para além dos exercícios de “fixação” no formato de questionário.

Logo, fomos instigados a pensar de maneira crítica e obrigados a desenvolver uma linha de raciocínio que fizesse sentido e construísse um conhecimento dentro de um percurso didático (com introdução, desenvolvimento e conclusão). É preciso reconhecer

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://atlas.cid.harvard.edu>.

que este percurso faz parte de nosso exercício intelectual e que não está dado. Assim, enfaticamente, construir conhecimento geográfico na escola exige de nós um atento exercício de reelaboração didática sofisticado.

Enfatizamos a consciência de que não são todos os contextos escolares que incentivam a produção de material por parte dos professores. Mas destacamos que, ao se produzir algo deste tipo, temos a liberdade de traçar um caminho próprio que considera as condições de ensino apresentadas e faz da docência uma atividade profissional que se caracterizará por uma marca autoral e não pela reprodução de ideias advindas de fora da escola.

No que tange ao impacto na formação do estudante (quatro graduandos ao todo), podemos ponderar: (i) Na formação técnico-científica, temos um ganho sobre a clareza acerca do processo de composição do conhecimento escolar. Queremos dizer, com isso, um maior discernimento de que o conhecimento socializado e construído para a escola não é sinônimo de conhecimento científico simplificado. Além disso, houve uma compreensão mais precisa de que a construção curricular precisa ser atualizada anualmente, a partir dos resultados da experiência de produção e reflexão dos materiais didáticos; (ii) ponderamos como ganho uma compreensão do ofício docente sob o âmbito da atividade intelectual de produção de conhecimento via material didático. Assim, reconheceu-se o árduo trabalho de pensar e construir o material didático, intelectualmente, afastando a ideia de que na escola o professor reproduz conhecimento advindo da universidade; e (iii) socialmente, o maior impacto é na formação docente dos jovens que cursam a graduação e que participam do projeto (quatro ao todo) e na formação continuada dos professores que compuseram a nossa rede de colaboradores em 2021 (três ao todo). Socialmente, todo o processo de produção realizado por graduandos e por professores da educação básica, sobretudo, contribui para a construção de uma consciência autoral destes no tocante ao ofício docente, além de acentuar a potencialidade e possibilidade da escola enquanto espaço de produção do conhecimento.

Além disso, podemos destacar o movimento de renovação curricular em múltiplas direções: inclusão de novos temas; desenvolvimento de trabalho de campo virtual; e debates sobre um tema que não é explorado no âmbito da pesquisa em educação geográfica (ensinar Geografia para alunos que estão no espectro autista). Esta experiência conflita com a natureza de atividade coletiva que é o ensino, uma vez que revela, pedagogicamente, como nós, docentes, lidamos como abstrações que são naturalizadas e

esvaziadas de trajetórias – como a “turma”, a “série”. A exigência de produção de um material personalizado provocou em nós a importância de atentar para referências abstratas que conduzem, administrativamente, o cotidiano escolar, mas que, pedagogicamente, freiam o processo de construção do conhecimento escolar.

Politicamente, por fim, esta pesquisa reforça o papel dos espaços escolares como construtores de conhecimento, para além da fala comum de que a escola reproduziria conhecimento científico simplificado. O esforço de reelaboração didática, como a escolha de mapas e de reportagens que contextualizam um determinado debate, é um movimento intelectual complexo, sofisticado e só é possível de ser desenvolvido de forma competente se estivermos diante de uma sólida formação em nível superior. Em um país em que o professor é colocado como “herói” ou “vacionado”, esta discussão ocupa uma posição política central.

#### REFERÊNCIAS:

American Psychiatric Association (APA). DSM-V: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)> Acesso em: jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)> Acesso em: jan. 2023.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Pensar pela Geografia – ensino e relevância social. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

DOI: 10.12957/e-mosaicos.2023.72742

CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia, escola e construção de conhecimentos-Reimpressão. 20ed. Campinas-SP. Editora Papirus, 2014. 192p.

FERREIRA, Sandra Mara Soares. Mediações do professor de apoio educacional especializado no cotidiano escolar de alunos com transtorno do espectro do autismo no processo de aprendizagem de temas geográficos. 2016. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade de Campinas, Campinas, 2016.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. Quadros Geográficos: uma forma de ver, uma forma de pensar. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Conhecimento escolar: processos de seleção cultural e de mediação didática. Educação & Realidade, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71466>> Acesso em: jan. 2023.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

MACHADO, Silvio Marcio Montenegro; RIBEIRO, Roberto Souza. A geografia da inclusão ou a inclusão na geografia? In: NOGUEIRA, Ruth Emília (Org). Geografia e inclusão escolar: teoria e práticas. Florianópolis: Edições do Bosque, 2016, p. 153-175.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de; GARCIA, Alexandre; REIS, Graça Regina Franco da Silva; MACEDO; Regina Coeli Moura de. Relações entre educação e ensino a partir do campo do currículo. 2012.

SILVA, Luana Raquel dos Santos Socialização e adequação curricular para o estudante com Transtorno do Espectro Autista: estudo de caso em uma escola de Taperoá. 2020. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

STRAFORINI, Rafael. Ensinar Geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2008. v. 1. 188p.

VESENTINI, José William. Geografia crítica e ensino. In: Ariovaldo Umbelino de Oliveira. (Org.). Para onde vai o ensino da Geografia? 4a.ed. São Paulo: Contexto, 1989, v. 1.

Recebido em 25 de janeiro de 2023

Aceito em 19 de abril de 2023



A e-Mosaicos Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ) está disponibilizada sob uma Licença *Creative Commons - Atribuição - NãoComercial 4.0 Internacional*.

Os direitos autorais de todos os trabalhos publicados na revista pertencem ao(s) seu(s) autor(es) e coautor(es), com o direito de primeira publicação cedido à e-Mosaicos.

Os artigos publicados são de acesso público, de uso gratuito, com atribuição de autoria obrigatória, para aplicações de finalidade educacional e não-comercial, de acordo com o modelo de licenciamento *Creative Commons* adotado pela revista.