

CARTOGRAFIA ESCOLAR E ACESSO AO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE DE COMO O CONTEÚDO CARTOGRÁFICO SE INSERE NOS VESTIBULARES DA UNESP, UNICAMP, USP E ENEM

Paulo Roberto Alves de Araujo Junior¹ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1204-2254>

¹ Universidade Estadual Paulista (Unesp), Presidente Prudente, SP, Brasil*

Artigo recebido em 04/12/2023 e aceito em 28/12/2023

RESUMO

A temática da cartografia escolar vem ganhando cada vez mais notoriedade dentro dos estudos de geografia, porém, pouco se discute sobre a importância da linguagem cartográfica dentro dos exames vestibulares. Esta linguagem é muito importante dentro do ensino básico, pois assume um caráter interdisciplinar e pode ser utilizada por diversas áreas do conhecimento enquanto instrumento de ensino. Tal importância ganha relevo quando analisamos os documentos oficiais que normatizam a educação brasileira, em especial a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que evidencia o papel da cartografia enquanto metodologia de ensino, em especial dentro da geografia. Sendo ela tão importante dentro do ensino básico, espera-se que esta importância seja refletida pelos exames vestibulares que dão acesso ao ensino superior. Sendo assim, neste artigo buscamos chamar a atenção para esta discussão, que se constitui como uma lacuna no campo da Cartografia Escolar brasileira, para tanto, analisamos os vestibulares das três universidades estaduais de São Paulo (Unesp, Unicamp e USP) e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), num recorte das últimas cinco edições (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). Com isso, almejamos evidenciar a recorrência com que a cartografia é cobrada, bem como as áreas do conhecimento que mais se utilizam dela, destacando a sua interdisciplinaridade.

Palavras-chave: cartografia escolar; acesso ao ensino superior; vestibular.

SCHOOL CARTOGRAPHY AND ACCESS TO HIGHER EDUCATION: AN ANALYSIS OF HOW CARTOGRAPHIC CONTENT IS INSERTED IN THE ENTRANCE EXAMINATIONS OF UNESP, UNICAMP, USP AND ENEM

ABSTRACT

The theme of school cartography has been gaining more attention in geography studies, but there is limited discussion about the importance of cartographic language in university entrance exams. Cartographic language is crucial in basic education (elementary school and high school) as it has an

* Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista – Unesp de Presidente Prudente – SP. E-mail: paulo.alves@unesp.br

interdisciplinary nature and can be used as a teaching tool in various fields of knowledge. This significance is evident in official documents that regulate Brazilian education, such as the National Common Curricular Base (BNCC), which emphasizes the role of cartography as a teaching methodology, particularly in geography. Given its significance in basic education, it is expected that this importance would be reflected in university entrance exams. Therefore, this article aims to address this gap in the field of Brazilian School Cartography by analyzing the entrance exams of three universities in São Paulo State (UNESP, UNICAMP, and USP) and the National High School Examination (ENEM) from the past five editions (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). The analysis aims to highlight the frequency of cartography in these exams and the areas of knowledge that utilize it the most, emphasizing its interdisciplinary nature.

Keywords: school cartography; access to higher education; entrance exam.

CARTOGRAFÍA ESCOLAR Y ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS DE CÓMO SE INSERTAN CONTENIDOS CARTOGRÁFICOS EN LOS EXÁMENES DE INGRESO DE LA UNESP, UNICAMP, USP Y ENEM

RESUMEN

El tema de la cartografía escolar ha ido ganando cada vez más notoriedad dentro de los estudios de geografía, sin embargo, poco se discute sobre la importancia del lenguaje cartográfico dentro de los exámenes de acceso a la universidad. Este lenguaje es muy importante dentro de la educación básica, ya que tiene un carácter interdisciplinario y puede ser utilizado por diferentes áreas del conocimiento como herramienta de enseñanza. Esta importancia cobra importancia cuando analizamos los documentos oficiales que normalizan la educación brasileña, en particular la Base Curricular Común Nacional (BNCC), que destaca el papel de la cartografía como metodología de enseñanza, especialmente en el ámbito de la geografía. Al ser tan importante dentro de la educación básica, se espera que dicha importancia se vea reflejada en los exámenes de ingreso que dan acceso a la educación superior. Por lo tanto, en este artículo buscamos llamar la atención sobre esta discusión, que constituye un vacío en el campo de la Cartografía Escolar Brasileña, para ello analizamos los exámenes de ingreso de las tres universidades estatales de São Paulo (Unesp, Unicamp y USP). y el Examen Nacional de Educación Secundaria (ENEM), en una selección de las últimas cinco ediciones (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). Con ello pretendemos resaltar la recurrencia de la que está cargada la cartografía, así como las áreas de conocimiento que más aprovechan de ella, destacando su interdisciplinariedad.

Palabras clave: cartografía escolar; acceso a la educación superior; examen de admisión.

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a Cartografia Escolar vêm ganhando cada vez mais relevância dentro do cenário nacional, eles buscam, dentre outras coisas, evidenciar a importância da Cartografia dentro do ensino da Geografia durante o ensino básico. Dentro destes estudos, é notório que o foco maior recai sobre o ensino básico, com preocupações que vão desde os aspectos da alfabetização cartográfica, até ao papel da cartografia enquanto metodologia de ensino. Mesmo com esses estudos sendo de extrema relevância, notamos que há uma lacuna no que tange ao papel da Cartografia dentro dos vestibulares, deste modo, o que pretendemos aqui é corroborar

com o desenvolvimento desta discussão, mesmo que de forma preliminar através de uma pesquisa ainda em andamento.

É importante frisar que Cartografia e Geografia são áreas do conhecimento que possuem relações estreitas, isso pode ser notado tanto no âmbito acadêmico, em que a linguagem cartográfica é amplamente utilizada por geógrafos, quanto dentro da escola, onde ambas possuem um papel de codependência. Fazemos tal afirmação pois, ao mesmo tempo em que a Cartografia necessita da Geografia para ser desenvolvida em contexto escolar, a primeira também é essencial para a segunda, tendo em vista que a linguagem cartográfica é primordial para que o ensino e o entendimento dos principais conceitos da Geografia possam acontecer de forma prática e significativa para os alunos.

A estreita relação entre Cartografia e Geografia também se mostra presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é o documento responsável por orientar o que deve ser ensinado nas escolas brasileiras, além de ser o norteador para o desenvolvimento dos currículos municipais. Analisando-se a BNCC, é possível notar que a Geografia é a principal responsável pelo desenvolvimento da alfabetização cartográfica dentro do ensino básico, em especial durante a fase do fundamental ciclos um e dois, que são as etapas em que ela se inicia e se consolida.

Mesmo com a Geografia sendo a grande responsável pelo processo de alfabetização cartográfica, ela não é a única área do conhecimento que se utiliza desta ferramenta. Enquanto linguagem, a Cartografia pode ser útil em diversos componentes curriculares que compõem o ensino básico, seja para a representação de fenômenos e/ou de conceitos, ou até mesmo para localizar e ilustrar áreas que estão sendo objetos de estudo. É nesse sentido que buscamos evidenciar que a Cartografia, apesar de possuir papel central dentro do ensino da Geografia, é uma área do conhecimento interdisciplinar e que é útil a diversas outras áreas do conhecimento.

Dentro do campo da Cartografia Escolar muitos autores e autoras já evidenciaram as relações entre cartografia e geografia, bem como a necessidade de a primeira não ser negligenciada ao longo do ensino básico, neste artigo caminhamos no mesmo sentido e corroboramos com essas ideias. Porém, o nosso objetivo maior é ampliar este olhar e chamar a atenção para o papel que a linguagem cartográfica pode assumir dentro dos exames vestibulares que dão acesso ao ensino superior, pois, enquanto área do conhecimento interdisciplinar, ela pode ser cobrada e/ou utilizada por questões de distintas áreas do conhecimento. Deste modo, se o estudante não estiver preparado para ler e interpretar os diferentes tipos de mapas, nem familiarizado com os principais conceitos da Geocartografia, ele pode ter problemas para conseguir ter acesso ao ensino superior.

Sendo assim, neste artigo faremos uma breve análise de como que o conteúdo cartográfico é cobrado nos exames vestibulares, isso no que tange à recorrência e a interdisciplinaridade. Para tanto, teremos como recorte os vestibulares das três universidades estaduais de São Paulo (Unesp, Unicamp e USP), bem como o vestibular do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), tendo como delimitação as cinco últimas edições de cada um deles. Dito isso, é importante frisar que se trata de resultados preliminares, e que este estudo faz parte de um estudo maior que ainda está em desenvolvimento.

O PAPEL DA LINGUAGEM CARTOGRÁFICA DENTRO DO ENSINO BÁSICO

Enquanto linguagem, a cartografia é extremamente importante dentro do ensino básico, pois pode ser utilizada por diversas áreas do conhecimento que o compõe, seja para ilustrar a distribuição de processos e/ou fenômenos, para localizar lugares com os quais se está trabalhando, ou até mesmo para se estudar aspectos físicos, políticos e sociais presentes no espaço geográfico. Nesse sentido, ela se apresenta como uma poderosa ferramenta metodológica dentro da educação básica, que pode ser utilizada tanto pelos professores de Geografia, quanto pelos das demais áreas do conhecimento.

Quando apresentamos a Cartografia enquanto linguagem, partimos do entendimento trazido por Cartellar e Vilhena (2010), as autoras enfatizam o fato de a cartografia se utilizar de um sistema de símbolos para representar as informações do espaço real, sendo que, para compreender esses símbolos, é necessário que o usuário saiba como decodificá-los, entendendo-os como palavras, daí a denominação *linguagem cartográfica*.

A linguagem cartográfica se estrutura em símbolos e signos e é considerada um produto da comunicação visual que dissemina informação espacial. As informações são representadas por meio de um alfabeto cartográfico, formado por ponto, linha e área. Para realizar a leitura, é preciso que o leitor entenda a relação entre significante e significado, indicando que ele tem domínio dos códigos (CASTELLAR e VILHENA, 2010, p. 29 e 30)

Dessa forma, ao tratar a Cartografia enquanto linguagem, ressaltamos o papel interdisciplinar que ela pode assumir, bem como a ampla utilização que pode ter em sala de aula pelas distintas áreas do conhecimento. Esse aspecto interdisciplinar da Cartografia também é enfatizado por Almeida (2007). A autora ressalta o fato de não ser apenas a Geografia que lida com a representação espacial, pois a História e a disciplina de ciências (estudos ambientais), também se utilizam desse recurso.

Apesar de seu caráter interdisciplinar, é dentro da geografia que a cartografia ganha papel de centralidade, que se dá em decorrência de dois motivos principais: o primeiro se deve ao fato de a maior parte do processo de alfabetização cartográfica estar a cargo da geografia, e

o segundo se refere à grande importância que a linguagem cartográfica exerce para o entendimento de conceitos centrais desta área do conhecimento. Isso nos permite dizer que Cartografia e Geografia possuem uma relação complementar dentro do ensino básico, onde uma exerce função de centralidade para o desenvolvimento da outra.

A importância da Cartografia para o ensino da Geografia é algo amplamente constatado por muitas autoras e autores que se debruçam sobre essa temática, dentre os quais podemos citar Francischett (1997; 2004) Favarão e Archella (2011), Simielli (2013), Katuta e Souza (2001) e Castellar (2011). Apoiados nessas autoras e autores, podemos estabelecer que a linguagem cartográfica ocupa um papel central dentro do ensino da geografia, além de também ser importante dentro de outras áreas do conhecimento, o que a configura, segundo Castellar (2011), como uma metodologia de ensino inovadora e indispensável.

A linguagem cartográfica torna-se uma metodologia inovadora na medida em que permite relacionar conteúdos, conceitos e fatos; permite a compreensão, pelos alunos, da parte e da totalidade do território, e está vinculada a valores de quem elabora ou lê o mapa (p. 122).

Ao entender a Cartografia enquanto metodologia de ensino, o seu papel dentro da Geografia escolar ganha ainda mais centralidade, pois é ela quem possibilita que o aluno seja capaz de ler o espaço geográfico e todas as relações que se desdobram em seu interior [...] “Ensinar a ler em Geografia significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido, utilizando-se da cartografia como linguagem, efetivando-se o letramento geográfico” (CASTELLAR, p.123). A autora utiliza a expressão *letramento geográfico* em detrimento de *alfabetização geografia*, pois a primeira possui uma dimensão maior do que a segunda (CASTELLAR E VILHENA, 2010). Com isso, o seu objetivo é enfatizar que a linguagem cartográfica possui papel central dentro do ensino da geografia e que é essencial para que a aprendizagem dos seus principais conceitos seja de fato efetiva e significativa para os alunos.

Levando-se em conta as discussões feitas neste capítulo, é notório que a linguagem cartográfica ocupa um papel ímpar dentro da formação escolar básica dos estudantes, pois é essencial dentro do ensino da geografia e importante também em outros componentes curriculares. Partindo desse entendimento, defendemos a tese de que a linguagem cartográfica, por conta de sua transversalidade e interdisciplinaridade, possui um importante papel dentro dos exames vestibulares que dão acesso ao ensino superior, em decorrência disso, pode constituir-se, em caso de não ser trabalhada corretamente durante o ensino básico, como uma grande barreira entre o estudante e a universidade.

A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

Por possuir grande relevância dentro do ensino de geografia e de outras áreas do conhecimento, é esperado que tal importância seja refletida nos documentos oficiais que normatizam a educação brasileira, em especial na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Este documento é quem estabelece o conjunto de *aprendizagens essenciais* a serem desenvolvidas ao longo do ensino básico e que serve como base para a elaboração dos currículos municipais e estaduais.

De forma geral, a BNCC é estruturada em níveis, do geral para o específico. No geral temos as competências gerais para o ensino básico, e no específico temos as competências específicas de cada área do conhecimento e de cada componente curricular que o compõe. Dentro de cada um desses níveis, podemos notar que a linguagem cartográfica de alguma forma se mostra presente, de modo amplo e abstrato nas competências gerais, de forma mais direta e objetiva nas competências específicas da área de ciências humanas, e com grande ênfase dentro do componente da Geografia.

Dentro das dez competências gerais que a BNCC estabelece para o ensino básico, uma delas dialoga de forma mais direta com a linguagem cartográfica, que é a competência número quatro, que aborda a importância de se trabalhar com o uso de diferentes linguagens em sala de aula, desde a verbal, a matemática, a sonora, a escrita, a artística, até a visual – que é onde se insere a linguagem cartográfica¹ –. Já no que tange à área das ciências humanas, a linguagem cartográfica passa a ser abordada de forma mais direta, ressaltando a necessidade de sua utilização e a importância de [...] “os alunos se tornarem produtores e leitores de mapas dos mais variados lugares vividos, concebidos e percebidos” (BRASIL, p.353).

Para além disso, em uma das sete competências específicas para as ciências humanas, podemos observar que a linguagem cartográfica aparece de forma enfática. A competência número sete destaca a importância de:

Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão (BRASIL, 2018, p. 357).

Ao afunilarmos ainda mais e entrarmos especificamente no componente curricular da Geografia, é notório que a Cartografia é abordada de forma ainda mais específica, permeando todo este componente de maneira íntima. A Geografia na BNCC é dividida em cinco unidades temáticas comuns ao longo do ensino fundamental. Dentre elas, ao menos três dialogam

¹ Mesmo não se restringindo a ela, como é o caso da cartografia tátil.

diretamente com a Cartografia, são elas: “o sujeito e seu lugar no mundo”; “conexões e escalas”; e “formas de representação e pensamento espacial”.

Além disso, a BNCC traz sete competências específicas para a Geografia, dentre as quais destacamos a competência número quatro, que dialoga de forma mais direta com a linguagem cartográfica, tendo como objetivo “desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas” (BRASIL, 2018, p. 366). Dessa forma, podemos observar o modo como a linguagem cartográfica se apresenta no documento, passando de um caráter geral dentro das competências gerais, até ganhar uma abordagem mais específica e direta dentro das competências de área e do componente curricular da Geografia.

Dito isso, em linhas gerais podemos dizer que a linguagem cartográfica ocupa um espaço importante dentro da BNCC, principalmente no componente da geografia, que é o principal responsável pelo seu desenvolvimento ao longo do ensino básico. Deste modo, mesmo com a linguagem cartográfica tendo um caráter interdisciplinar e sendo utilizada por diversas áreas do conhecimento, a Geografia é a disciplina responsável por ensinar os alunos a lerem o espaço geográfico e as relações que se desdobram a partir dele através do mapa, possibilitando que outras áreas do conhecimento se utilizem desta linguagem e que os alunos a compreendam.

METODOLOGIA

Para entendermos a forma como os vestibulares em questão abordam a Cartografia, analisamos as últimas cinco edições de cada um deles (2018, 2019, 2020, 2021, 2022), incluindo os cadernos de primeira e de segunda fases², não restringindo a análise aos cadernos de ciências humanas. O objetivo desta análise foi identificar todas as questões que de alguma forma dialogassem com a cartografia e que se utilizavam de seus produtos, conceitos e/ou categorias. Com isso, foi possível evidenciar a recorrência da linguagem cartográfica nestes vestibulares, além da interdisciplinaridade desta linguagem através de sua ocorrência nas distintas áreas do conhecimento contempladas pelas provas.

A tarefa de definir quais questões se utilizam ou não da cartografia pode parecer simples, porém, ela não o é, pois deve ser feita obedecendo a critérios rigorosos que não deixem a análise cair no campo da subjetividade. Definir quais critérios seriam esses foi a maior dificuldade encontrada para a realização desta tarefa. Para tanto, recorremos a autores como Barbosa (1967),

² Nos casos de Unesp, USP e Unicamp, pois o ENEM não possui segunda fase.

Francischett (1997), Girardi (2008), Théry e Archela (2008) e Martinelli (2021), que nos deram o amparo teórico e metodológico para superar este desafio.

Esses critérios pairaram sobre dois pontos, o primeiro deles se refere ao tipo de mapa utilizado. Segundo Barbosa (1967), podemos verificar que há certa dificuldade em delimitar quais são os tipos de mapas existentes, pois existem muitas divergências teóricas quanto a isso. Girardi (2008), corrobora com essa visão ao trazer as classificações de autores como Joly (2004 [1985]) e Archela (2000), que definem dois tipos, os topográficos (sistemáticos) e os temáticos. Mesmo não havendo consenso quanto aos tipos de mapas existentes, Barbosa (1967) aponta para a existência de certa convergência quanto ao entendimento dos mapas em três tipos: Gerais, Especiais e Temáticos.

Esta delimitação é respaldada pela classificação oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1999), que também compreende a existência dos três tipos de mapas supracitados. Deste modo, buscamos, num primeiro momento, classificar as questões segundo o tipo de mapa que apresentavam, entendendo-os enquanto Gerais, Temáticos ou Especiais. Para tanto, utilizamos as definições apresentadas por Barbosa (1967), que podem ser vistas na figura 1.

Figura 1 – Os tipos de mapas

Divisão	Subdivisão	Objetivo Básico	Exemplos
Geral	Cadastral Topográfica Geográfica	Conhecimento da superfície topográfica, nos seus fatos concretos, os acidentes geográficos naturais e as obras do homem.	Plantas de cidades; Cartas de mapeamento sistemático; Mapas de países, continentes; Mapas-mundi.
Especial	Aeronáutica Náutica Meteorológica Turística Geotécnica Astronômica, etc.	Servir exclusivamente a um determinado fim; a uma técnica ou ciência.	Cartas aeronáuticas de vôo, de aproximação de aeroportos; Navegação marítima; Mapas do tempo, previsão; Mapa da qualidade do sub-solo para construção, proteção de encostas.
Temática	de Notação Estatística de Síntese	Expressar determinados conhecimentos particulares para uso geral.	Mapa geológico, pedológico; Mapas da distribuição de chuvas, populações; Mapa econômico, zonas polarizadas.

Fonte: Barbosa, 1967

Sendo assim, consideramos todas as questões que de alguma forma apresentassem em seus enunciados ao menos um desses três tipos de mapas. Para além disso, notamos a existência de questões que não apresentavam produtos cartográficos, porém, estavam claramente cobrando conceitos e/ou categorias da cartografia. Para reconhecermos e classificarmos tais questões, consideramos as categorias da Geocartografia de Francischett (1997)³, que mesmo sendo uma obra antiga, ainda dialoga de forma coerente com o conteúdo cartográfico

³ Consideramos que as categorias da geocartografia expostas pela aula são pertinentes para fins de delimitação das questões, mesmo possuindo algumas deficiências, como a ausência dos mapas temáticos

desenvolvido atualmente ao longo do ensino básico. Este foi o segundo critério utilizado para delimitarmos as questões.

Resumidamente, utilizamos dois critérios para delimitarmos quais questões são ou não são cartográficas. O primeiro foi a constatação da utilização de ao menos um dos três tipos de mapas definidos por Barbosa (1967), o segundo foi se, na ausência de mapas, a questão abordava alguma das categorias da geocartografia de Francischett (1997). Essa foi uma parte importante do trabalho, pois muitas questões não abordam conceitos cartográficos de forma direta, mas pressupõem que os alunos os possuam, abordando-os de maneira indireta, ou até mesmo utilizando o mapa como mera ilustração, pressupondo que os alunos estarão aptos a lerem-no.

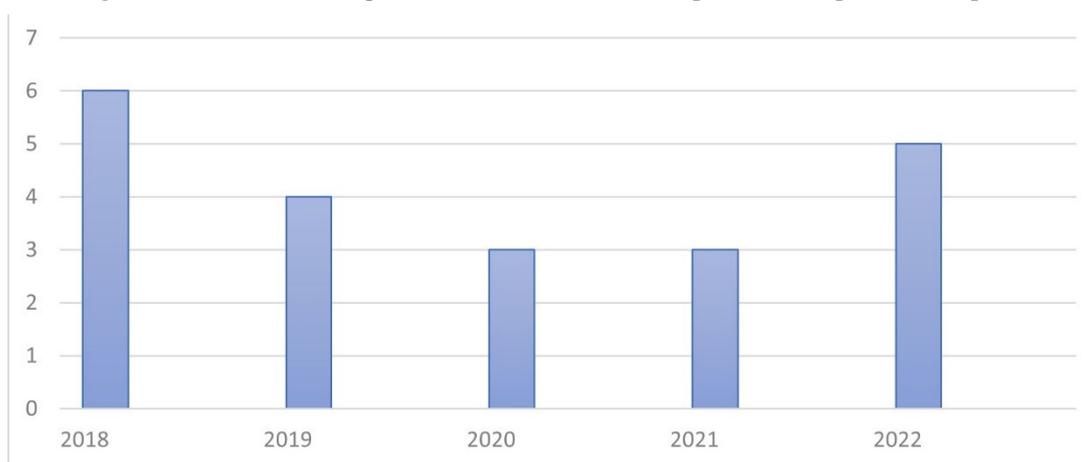
ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como dito, a presente análise leva em conta as últimas cinco edições dos vestibulares da Unesp, Unicamp, USP e ENEM, no caso, as provas aplicadas nos anos de 2018 a 2022, para ingresso no ano subsequente ao de sua realização. É importante frisar que a análise não será focada no conteúdo das questões, mas em outros dois aspectos: a interdisciplinaridade da cartografia, através da constatação de quais áreas do conhecimento mais cobram ou se utilizam dela nos vestibulares em questão; e do peso da cartografia em cada um dos vestibulares analisados, através da análise do número de questões cartográficas cobradas por cada um deles em cada uma das edições analisadas.

ENEM

A prova aplicada no Exame Nacional do Ensino Médio abrange 180 questões, que são divididas em dois cadernos contendo 90 questões cada, elas contemplam as seguintes áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias e redação; ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; e matemática e suas tecnologias. Deste modo, seguindo a metodologia supracitada, dentro do recorte delimitado de cinco anos, identificamos um total de 21 questões que de forma direta ou indireta cobravam ou se utilizavam de conhecimentos cartográficos, como pode ser visto na figura 2. Posteriormente, com o intuito de identificarmos a presença da interdisciplinaridade, delimitamos as 21 questões por área do conhecimento, como pode ser visto na figura 3.

Figura 2 – Questões cartográficas cobradas no ENEM por ano de aplicação da prova



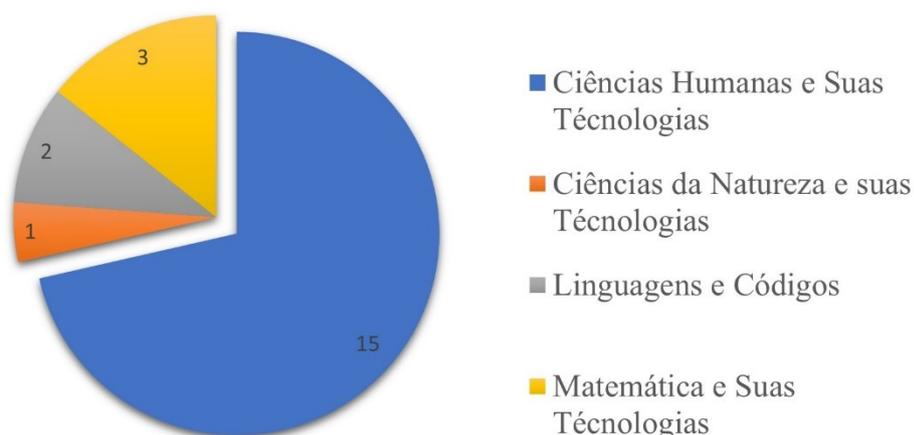
Fonte: elaborado pelo autor, 2023

Como pode ser observado através do gráfico, o número máximo de questões cartográficas cobradas numa mesma edição do ENEM foi seis, constatado no vestibular de 2018. Dos quatro vestibulares analisados, o ENEM foi o que apresentou o menor número de questões cartográficas. Porém, mesmo com uma média de apenas quatro questões por edição (número arredondado), é preciso levar em conta que se trata de um exame que contempla diversas áreas do conhecimento, sendo que cada uma delas possui diversas temáticas a serem abordadas. Dentro desta perspectiva, as questões cartográficas possuem um peso significativo.

A fim de constatar a interdisciplinaridade do conteúdo cartográfico, delimitamos também o número total de questões por área do conhecimento⁴, com isso, buscamos entender qual é o peso da cartografia em cada uma delas. Como já era de se imaginar, a maior parte das questões estão presentes no caderno de Ciências Humanas, mais especificamente na área da Geografia. Porém, elas também se mostraram presentes nas áreas de linguagens, ciências da natureza, matemática, e até mesmo como uma das fontes disponibilizadas para a realização da redação.

⁴ A delimitação foi feita por área do conhecimento, não por disciplina, pois esta é a estrutura de organização do ENEM.

Figura 3 – ENEM, número de questões cartográficas por área do conhecimento



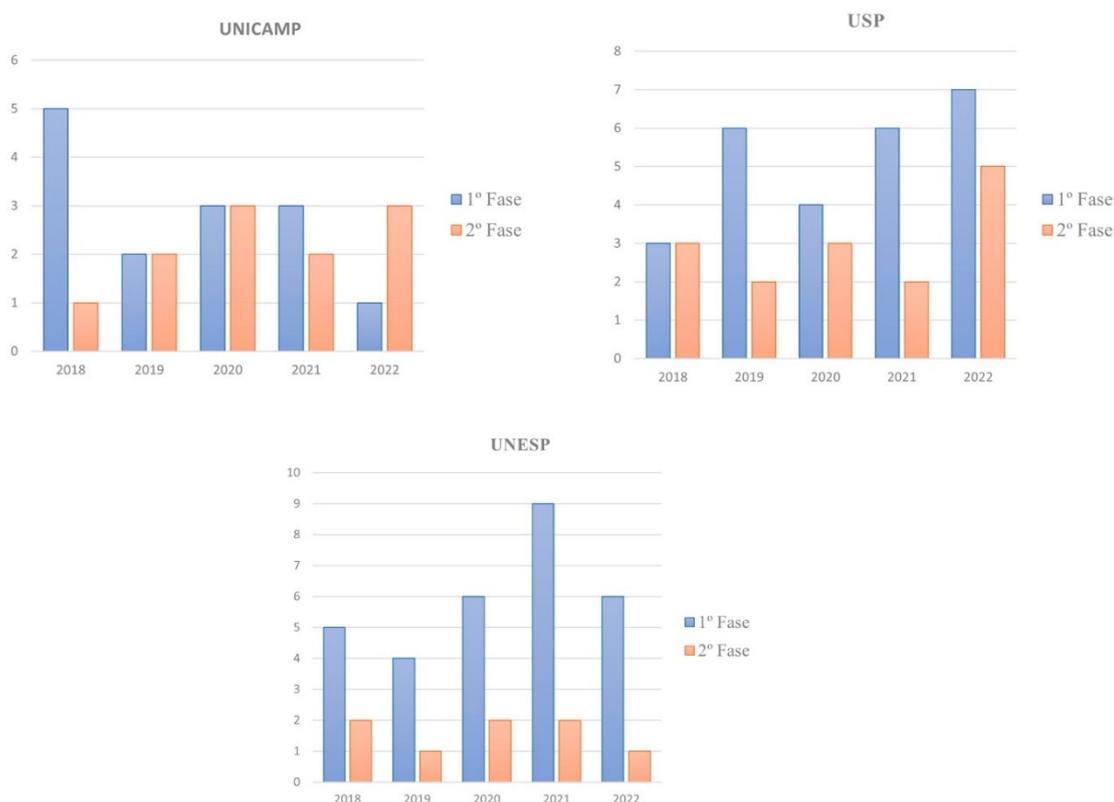
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

A ocorrência de questões cartográficas em áreas do conhecimento como a matemática, por exemplo, ilustra muito bem o caráter interdisciplinar e transversal da cartografia, mesmo que o seu maior peso ainda esteja a cargo da Geografia. Além disso, vale destacar que a forma como cada uma das questões aborda o conteúdo cartográfico é bastante diversificada, pois podem cobrá-lo de forma mais direta, ou até mesmo de forma indireta, principalmente quando tomam proveito da linguagem cartográfica apenas para representar o problema proposto. De qualquer forma é essencial que o aluno esteja familiarizado a esta linguagem para ter mais chances de responder corretamente a questão.

UNESP, UNICAMPE USP

Os vestibulares das Universidades estaduais de São Paulo, diferentemente do ENEM, são compostos por duas fases. Na primeira delas é aplicada uma prova contendo 90 questões de conhecimentos gerais, todas de múltipla escolha, na segunda – aplicada apenas para os candidatos aprovados na primeira – as questões cobradas variam conforme a carreira escolhida, sendo todas elas dissertativas. Sendo assim, no caso das três universidades estaduais, apresentaremos os gráficos separando as questões conforme a fase de aplicação. Isso nos possibilita evidenciar qual o peso atribuído à cartografia em cada uma delas, como consta na figura 4.

Figura 4 – Unicamp, USP e Unesp, número de questões cartográficas por ano



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Observando-se os gráficos, o primeiro ponto que salta aos olhos é o número substancialmente maior de questões cartográficas presentes nos vestibulares das universidades estaduais se comparadas ao ENEM, com um total de 41 questões no da USP; 38 no da Unesp; e 25 no da Unicamp. Esses números evidenciam que a Cartografia possui um peso muito grande nestes vestibulares, pois mantém uma média de 8, 5 e 5 questões por edição, respectivamente. Além disso, é preciso levarmos em conta que a segunda fase possui um número substancialmente menor de questões, além de serem subdivididas em três (a, b e c conforme o enunciado), o que aumenta o peso da cartografia dentro desta etapa dos vestibulares.

As questões consideradas neste estudo foram todas aquelas que se utilizavam da linguagem cartográfica ou que cobravam conhecimentos da Geocartografia. Sendo assim, enquanto em algumas questões os conhecimentos cartográficos eram essenciais para que o aluno chegasse à resposta correta, em outras não, pois algumas questões se utilizam da linguagem cartográfica apenas como ilustração ou pano de fundo da temática proposta. Todavia, em todas elas os conhecimentos cartográficos possuem algum peso, mesmo que mesmo que variável.

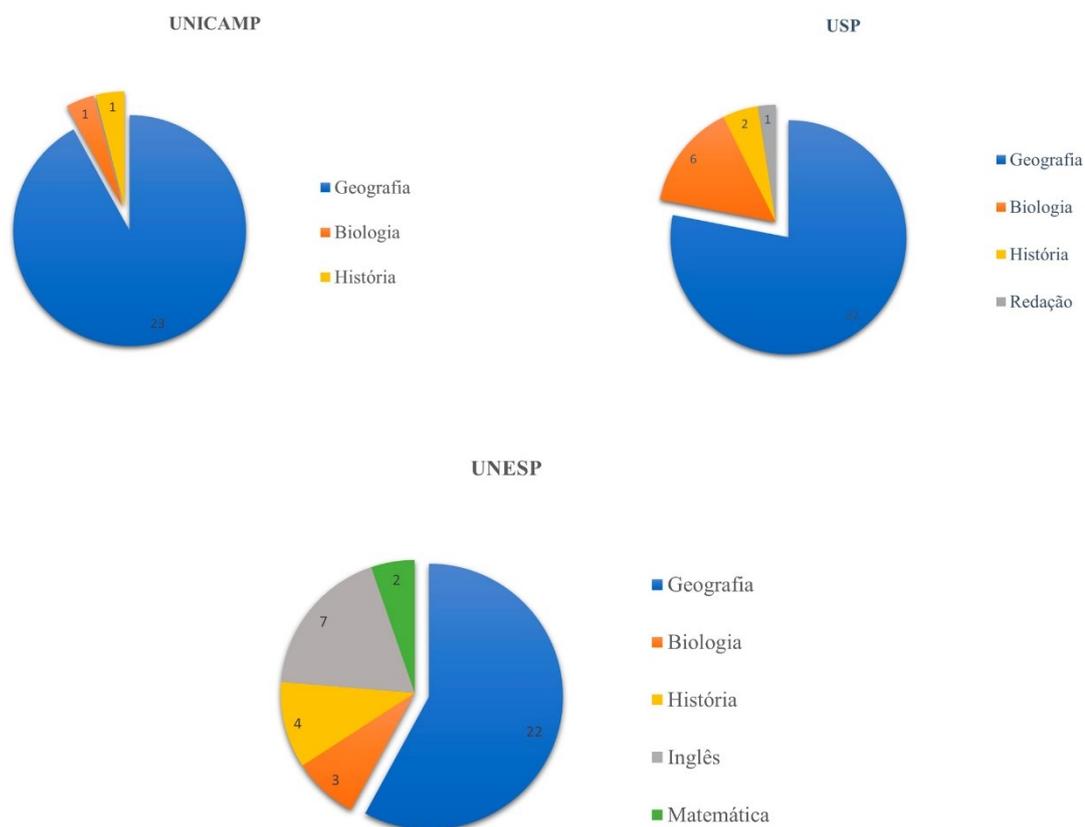
Ainda sobre isso, é necessário evidenciarmos que dificilmente uma questão se restringirá puramente a interpretação do mapa. Ao contrário, o mais comum é que elas tomem proveito dele para representarem algum fenômeno, de modo que, concomitantemente à interpretação do mapa, o aluno terá que possuir outros conhecimentos que não os cartográficos para chegar à resposta correta. Porém, existem sim as questões que cobram conhecimentos puramente pertencentes aos da geocartografia, como escala cartográfica, métodos de representação, projeções cartográficas, simbologia, linhas imaginárias, dentre outros.

Quanto ao número de questões por área, cabe destacar que as questões das universidades estaduais aqui são apresentadas por disciplina, não por área do conhecimento (isso se deve ao fato destes vestibulares apresentarem as suas questões de forma corrida, diferentemente do ENEM, que as organiza por área do conhecimento, sem fazer qualquer delimitação⁵). Sendo assim, para delimitarmos as questões por disciplinas, levamos em conta o enunciado e o contexto no qual ela estava inserida, com base nesses critérios as inserimos nos campos do conhecimento os quais elas fazem parte, como pode ser constatado na figura 5.

Como já era esperado, o maior número de questões cartográficas estava inserido justamente no caderno de Geografia, do mesmo modo que podemos observar no ENEM (neste caso, na área de ciências humanas). Porém, ainda assim a interdisciplinaridade pôde ser constatada, mesmo que de forma variada. Observando-se os gráficos, é nítido que o vestibular da Unesp é o que mais se utiliza da Cartografia em áreas do conhecimento que não a Geografia, com destaque para as disciplinas de Inglês e de História. Nos casos da USP e da Unicamp, a recorrência é menor, sendo que, na segunda, isso ainda é mais nítido do que na primeira, com a Geografia centralizando a esmagadora maioria das questões que tomam proveito da cartografia.

⁵ Isso vale para a primeira fase, pois na segunda as questões já são delimitadas por disciplina.

Figura 5 – Unicamp, USP e Unesp, número total de questões cartográficas por disciplina



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Mesmo que em todos os vestibulares a Geografia seja a principal responsável por abarcar as questões cartográficas, é possível constatar que a linguagem cartográfica pode ser utilizada por diversas áreas do conhecimento dentro deles. Como exemplo, destacamos as disciplinas de inglês e biologia, que apareceram com alguma frequência nos vestibulares de Unesp e USP, respectivamente. Nestes casos, mesmo que não se esteja cobrando diretamente os conhecimentos cartográficos, a questão faz uso desta linguagem para ilustrar ou contextualizar o problema proposto, o que evidencia o seu caráter interdisciplinar e a sua importância dentro dos vestibulares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste artigo, buscamos expandir as discussões realizados no campo da cartografia escolar para além do aspecto do ensino básico. Para tanto, buscamos evidenciar a sua importância no que tange ao acesso ao ensino superior. Esta discussão, mesmo que ainda em caráter preliminar, buscou chamar a atenção para o caráter interdisciplinar da Cartografia e para a ocorrência de questões relacionadas a ela em alguns dos vestibulares mais concorridos

do país. Com isso, esperamos que esta discussão seja fomentada dentro do campo da cartografia escolar brasileira, ampliando os olhares para além de sua importância dentro do ensino básico.

Mesmo em se tratando de uma pesquisa ainda em andamento, acreditamos que alguns aspectos interessantes puderam ser averiguados. O primeiro deles se refere à forma diversificada como os vestibulares analisados abordam a Cartografia. Mesmo que não tenhamos entrado diretamente no conteúdo das questões, podemos perceber que em alguns dos vestibulares a ocorrência das questões cartográficas é substancialmente maior do que em outros. Esse resultado não surpreende, pois cada vestibular possui características distintas, até porque cada banca organizadora tem o seu próprio perfil, o que reflete na forma como as questões são apresentadas e nos conteúdos que são cobrados.

Mesmo com a forma diferenciada como cada vestibular aborda o conteúdo cartográfico, podemos perceber que este conteúdo possui relevância em cada um deles. Essa importância pode ser constatada tanto no número de questões cobradas na primeira e na segunda fases, quanto na ocorrência destas questões em outras áreas do conhecimento além da Geografia. Além disso, ressaltamos novamente que nem todas as questões vão abordar diretamente o conteúdo cartográfico, pois muitas apenas se utilizam desta linguagem para contextualizar o assunto abordado, porém, isso não diminui a sua importância, ao contrário, evidencia-a.

AGRADECIMENTOS

Como dito, os resultados apresentados neste artigo fazem parte de um estudo maior, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente – SP. Deste modo, agradecemos principalmente ao PPG da Unesp, que dispõe de recursos materiais necessários para a realização da pesquisa, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), instituição de fomento que, através da bolsa de mestrado concedida, possibilita a realização da pesquisa que está em curso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escolar**. São Paulo: Contexto, 2006.

ARCHELA, R. S.; THÉRY, H. **Orientação metodológica para construção e leitura de mapas temáticos**. *Confins*, n. 3, 2008.

BARBOSA, R. P. **A questão do método cartográfico**. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 117-123, out./dez.1967.

BRASIL – MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília - DF: MEC, 2018.

CASTELLAR, S.; VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. (Coleção Ideias em Ação)

CASTELLAR, S. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org.). **Novos Rumos da Cartografia Escolar: Currículo, linguagens e tecnologia**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2011. pp. 121-135.

FAVARÃO, C. F. de M.; ARCHELA, R. S. **Ensaio Metodológico de Cartografia no Ensino Fundamental**. Geografia (Londrina), [S. l.], v. 20, n. 3, p. 025–034, 2011. DOI: 10.5433/2447-1747.2011v20n3p025. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/10485>. Acesso em: 21 ago. 2023.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino da geografia: A aprendizagem mediada**. Cascavel: Edunioeste, 2004.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino da geografia: Construindo os caminhos do cotidiano**. Francisco Beltrao: [s.n], 1997.

GIRARDI, E. P. **Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira**. Presidente Prudente: [s.n.], 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, A.F. (Org.). **A geografia na sala de aula**. 9 ed. São Paulo: Contexto, 2013, v. 1.

SOUZA, J. G.; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos: a Cartografia no movimento de renovação da Geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.