

A Cultura Cartográfica das Crianças: Aprendizagem informal e Multiletramentos na Cartografia pelas Telas Digitais

The Cartographic Culture of Children: Informal Learning and Multiliteracies in Cartography through Digital Screens

Rodrigo Batista LOBATO*

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Duque de Caxias - Brasil

*rodrigo.batista.lobato@uerj.br

Resumo. Este artigo investiga como as crianças desenvolvem uma cultura cartográfica por meio de interações com telas digitais, explorando práticas espontâneas em ambientes informais. O estudo parte da análise de pesquisas anteriores e artefatos infantis, como mapas criados em aplicativos, jogos e influenciados por desenhos animados e experiências cotidianas. A investigação destaca o conceito de Multiletramentos na Cartografia, que envolve a interpretação de múltiplos signos e linguagens nas interfaces digitais, ampliando a compreensão dos mapas além do ensino formal. A metodologia aplicada é qualitativa, com foco na análise de conteúdo de mapas produzidos por crianças, identificando como as mídias interativas ajudam a moldar a percepção espacial e as práticas culturais infantis. A pesquisa conclui que esses ambientes digitais não apenas complementam o aprendizado tradicional, mas promovem novas formas de protagonismo espacial, sugerindo a importância de reconhecer e integrar essas práticas digitais na educação.

Palavras-chave: Cultura cartográfica. Aprendizagem informal. Autorias cartográficas infantis. Multiletramentos na cartografia. Telas digitais.

Abstract. This article investigates how children develop a cartographic culture through interactions with digital screens, exploring spontaneous practices in informal environments. The study is based on the analysis of previous research and children's artifacts, such as maps created in apps, games, and influenced by cartoons and everyday experiences. The investigation highlights the concept of Multiliteracies in Cartography, which involves interpreting multiple signs and languages in digital interfaces, expanding the understanding of maps beyond formal education. The applied methodology is qualitative, focusing on content analysis of maps produced by children, identifying how interactive media help shape spatial perception and children's cultural practices. The research concludes that these digital environments not only

complement traditional learning but also promote new forms of spatial protagonism, suggesting the importance of recognizing and integrating these digital practices into education.

Keywords: Cartographic culture. Informal learning. Children's cartographic authorships. Multiliteracies in cartography. Digital screens.

Recebido: 15 /10/2024 Aceito: 04/10/2025 Publicado: 07/10/2025

Editores Responsáveis: Daniel Salvador/ Carmelita Portela

1. Introdução

Gomes (2017) nos indica que a Geografia é uma forma autônoma e original de pensar, e entre as maneiras de compreender esse pensamento, de acordo com Lobato (2024a), está o estudo dos mapas, que nos oferecem uma janela fascinante para o entendimento de como os seres humanos concebem, comunicam e interpretam o espaço ao longo do tempo. Todavia, o desenvolvimento combinado e solidário da Cartografia, das tecnologias digitais e da internet tem transformado profundamente a forma como as crianças interagem com o espaço geográfico.

A Cartografia, nesse sentido, não se limita a uma prática técnica de representação da superfície terrestre, mas reflete as concepções culturais, sociais e históricas. Isso porque, os mapas não apenas traduzem a localização de objetos ou territórios ocupados, mas também expressam a forma como diferentes sociedades compreendem o mundo e suas relações com ele.

Com o avanço das tecnologias digitais, a produção e o uso de mapas passaram por transformações significativas, impactando a maneira como diferentes grupos sociais, especialmente crianças, interagem com o espaço geográfico. É oportuno considerar a combinação dos dispositivos móveis, das redes sociais, dos aplicativos de navegação e das plataformas de mapeamento colaborativo que ampliaram o acesso aos documentos cartográficos, permitindo que os indivíduos participem ativamente tanto da elaboração e registro quanto da interpretação desses mapas.

Essa transformação é particularmente relevante no contexto educacional e social, tanto que Lobato (2024a) destaca que a Cartografia se tornou uma prática social e cultural. O contato precoce das crianças com mapas e tecnologias digitais modifica a forma como elas percebem e se relacionam com o espaço ao seu redor, estimulando a construção de suas próprias espacialidades e a compreensão do mundo a partir de sua vivência. Assim, a evolução da Cartografia não apenas reflete as mudanças nas concepções sociais ao longo do tempo, mas também revela a vivência espacial de uma sociedade e sua sociogênese cartográfica (Lobato; Lopes, 2021). Na era digital, não podemos pensar que as crianças são apenas consumidoras passivas de mapas, mas também se tornam produtoras ativas destes artefatos culturais e

interpretadoras de conhecimento espacial, o que reforça a relevância de fomentar novas formas de aprendizado cartográfico.

Dessa maneira, a relação entre os apontamentos de Lobato (2024a) e Gartner (2014) evidencia que a Cartografia evolui continuamente, ampliando suas funções comunicativas e interativas. Enquanto no passado os mapas eram elaborados por especialistas e distribuídos de forma limitada e restrita, na atualidade, com a massificação tecnológica o mapa não se limita como conhecimento erudito, e se esvai com as crianças, jovens e adultos participando avidamente da/na produção, interpretação e (re)interpretação das (re)apresentações espaciais, inaugurando novas possibilidades de compreender e interagir com o espaço geográfico por meio de diversos mapas.

Nesse sentido, observa-se que jamais tivemos acesso a tantos mapas por dia, considerando a produção de mapas digitais e interfaces visuais acessíveis por meio de *smartphones*, *tablets*, computadores e até da televisão. Destaca-se que esses aparatos tecnológicos tornaram-se ferramentas de navegação amplamente utilizadas por crianças desde a primeira infância.

Essa nova realidade sugere que as telas desempenham um papel ativo na construção de uma cultura cartográfica digital, modificando não apenas o aprendizado geográfico, mas também a percepção espacial das novas gerações de crianças. Diante disso, faz-se necessário investigar como essas interações digitais impactam a forma de pensar cartograficamente, permitindo que as crianças traduzam seu pensamento geográfico com a linguagem cartográfica (Lobato, 2020).

Assim, a popularização das telas interativas em dispositivos móveis e o fácil acesso a mapas digitais representam uma transformação significativa em relação às gerações anteriores, que desenvolveram habilidades de leitura e interpretação de mapas impressos de forma analógica. Em contraste, a nova geração já vivencia a orientação espacial inserida em uma prática social mediada por aplicativos como *Google Maps*, por exemplo, integrada em seu cotidiano desde cedo.

Este artigo é resultado da pesquisa Educação e Comunicação pelas Imagens: Cartografia Escolar, seus Multiletramentos e as Práticas Sociais Cartográficas no Laboratório de Cartografias Históricas e Escolares, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Justifica-se pela necessidade de compreender os impactos da introdução precoce das crianças às telas e às tecnologias digitais, especialmente no processo de construção do conhecimento cartográfico, no desenvolvimento cognitivo e na consolidação de uma cultura cartográfica desde a infância.

O objetivo deste estudo é analisar como o processo de ensino-aprendizagem com Multiletramentos na Cartografia, por meio de uma aprendizagem em ambiente informal e mediada pelas telas digitais, promove uma cultura cartográfica. A pesquisa se debruça sobre o

impacto das tecnologias, como aplicativos e jogos com uso de mapas, bem como plataformas digitais que incorporam desenhos e filmes nos quais o mapa é utilizado como prática social.

Ao investigar tais processos em ambientes fora da sala de aula, o estudo pretende fornecer subsídios teóricos e metodológicos para educadores e pesquisadores, visando demonstrar a possibilidade da integração equilibrada das tecnologias na educação, especialmente em modalidades híbridas ou de educação a distância (EaD).

2. Metodologia

Este estudo baseia-se na análise do acervo de mapas infantis em diversos contextos no Laboratório de Cartografias Históricas e Escolares. Em vez de uma coleta direta de dados empíricos, a investigação adotou uma abordagem qualitativa, reunindo e analisando esses artefatos cartográficos produzidos por crianças, enviado pelos responsáveis de cada criança. O objetivo foi identificar padrões e significados nas interações infantis com mapas, considerando tanto as representações analógicas quanto as digitais, além de compreender como essas produções refletem vivências e experiências culturais mediadas pelas telas. A metodologia foi estruturada em três etapas principais: revisão bibliográfica, escolha do acervo dos mapas infantis, e análise dos artefatos cartográficos.

A primeira etapa consistiu na revisão bibliográfica, com foco na análise dos Multiletramentos na Cartografia, da aprendizagem não curricularizada e das telas digitais. Abordou-se, nesse sentido, os multiletramentos que envolvem a leitura de múltiplas linguagens, como ícones e imagens interativas em mapas digitais, ampliando os limites da cartografia tradicional impressa. Para tratar dessa temática, especialmente no contexto do universo infantil e dos mapas, os principais interlocutores e referenciais teóricos utilizados foram Girardi (2012), Lobato (2020; 2024), Lopes (2017), Lopes e Costa (2023), Lopes e Mello (2017), Seemann (2020) e Vigotski (2010).

A aprendizagem no ambiente informal ocorre fora do ambiente formal de educação, quando as crianças interagem com aplicativos, jogos e vídeos educativos. As telas digitais, como *smartphones* e *tablets*, proporcionam um ambiente diversificado para essas interações, permitindo que as crianças criem e (res)signifiquem seus próprios mapas e representações espaciais. Dessa forma, amplia-se a noção cartográfica para além do ensino formal, promovendo novas formas de pensar o espaço a partir de vivências cotidianas.

A escolha dos dados ocorreu por meio da compilação de estudos acadêmicos e acervos estudados com o grupo de estudos do Laboratório de Cartografias Históricas e Escolares, entre 2021 e 2024, que descrevem práticas espontâneas das crianças com a Cartografia. O acervo possui 30 mapas infantis. Todavia, dentre os trabalhos analisados, destacamos 6 mapas em que as crianças, influenciadas por mídias digitais como jogos, desenhos animados e vídeos

educativos, criaram mapas híbridos e artesanais, revelando diferentes maneiras de interagir e reapresentar a sua forma esse espaço, com suas lógicas infantis.

Como demonstrado anteriormente, no que se refere à coleta de dados realizada no grupo de estudos, os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo, com o objetivo de compreender como essas produções refletem a cultura cartográfica infantil no cotidiano de cada criança. Essa análise, com base em Lopes e Mello (2017) e Vigotski (2010) permitiu identificar as influências digitais e culturais presentes nos mapas infantis, bem como entender como as crianças (res)significam elementos cartográficos para construir narrativas e vivências espaciais próprias.

A pesquisa também destacou como essas práticas e vivências evidenciam os Multiletramentos na Cartografia, mostrando que a leitura e a produção de mapas vão além da mera decodificação técnica, incorporando referências simbólicas e culturais que enriquecem o processo de construção cartográfica, de um espaço habitado ou imaginado. Somos seres polissêmicos!

3. As telas digitais nos espaços informais com multiletramentos

Ao investigar a cultura cartográfica infantil no ambiente digital, busca-se fornecer subsídios para que educadores e gestores escolares integrem as tecnologias de maneira sensível e eficiente aos currículos escolares. Cabe lembrar, os resultados desta pesquisa não visam o incentivo das telas na Educação Infantil e nos Anos Iniciais, mas também evidenciar que existe uma cultura digital.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância de incluir tecnologias digitais no ensino, mas apesar desse reconhecimento, a base nacional não especifica como fazê-lo, tampouco delimita seus limites na Educação Básica. Vale ainda destacar que, embora a BNCC valorize o uso dessas tecnologias, há poucos estudos, ainda, que investiguem como essas ferramentas afetam especificamente o ensino da Cartografia e a percepção espacial das crianças, isso porque, a maioria dos estudos só apontam como o professor pode usar as geotecnologias em suas aulas. Entender essas transformações é essencial para desenvolver práticas pedagógicas que integrem as potencialidades da tecnologia sem comprometer habilidades como a abstração e a interpretação espacial.

Além disso, é pertinente ressaltar que, culturalmente, as representações visuais, que vão além do mapa, também moldam subjetividades desde a infância, o que precisa ser considerado em nossa prática pedagógica. Isso porque, a forma como o espaço é apresentado tanto em mapas digitais quanto analógicos, não é neutro e carrega valores em suas interpretações, os quais são assimilados pelas crianças. A esse respeito, Lobato e Menezes (2021) discutiram, por exemplo, como os mapas e as imagens dos encartes imobiliários constroem narrativas espaciais.

Como apontado pela Rede Internacional de Pesquisas Imagens, Geografias e Educação (2023) no contexto do VII Colóquio Internacional “A Educação pelas Imagens e suas Geografias”, as imagens e suas linguagens produzem mundos e perspectivas específicas, influenciando diretamente a maneira como as crianças pensam e agem em relação ao espaço geográfico. Investigar essa relação torna-se fundamental para garantir que as tecnologias cartográficas ou geotecnologias, que são usufruídas nos espaços fora da escola e de maneira remota, sejam utilizadas de maneira crítica e educativa.

É válido lembrar que, no contexto do mundo contemporâneo/globalizado/tecnológico, as telas, antes restritas à televisão, evoluíram para dispositivos portáteis, que podem ser carregados no bolso, na mochila ou à mão. Logo, celulares, *tablets*, *smartphones* e *notebooks*, devido às suas portabilidades, foram incorporados na rotina de pessoas de diferentes conjunturas sociais e faixas de idade, inclusive crianças, como nos apresenta Nobre *et al* (2021).

Nesse sentido, Sandes; Guedes e Meneses (2022) ratificam que o uso de telas digitais por crianças e adolescentes aumentou de maneira exponencial nos últimos anos, principalmente em 2020, com o surgimento da pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Isso significa que a cultura digital, marcada pelo uso e pela exposição às telas, já uma realidade no contexto global, vem se intensificando cada vez mais em nossa contemporaneidade, abrangendo todos os dispositivos com mídia interativa ou expositiva.

Embora este estudo não se debruce sobre os impactos negativos do uso das telas no desenvolvimento infantil, considera-se que a exposição precoce pode ser prejudicial¹, conforme apontado pela médica e coordenadora do Núcleo Saúde e Brincar do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz), Roberta Tanabe (2022).

As mídias interativas/expositivas e seus diversos dispositivos veiculam informações por meio de uma linguagem visual que inclui imagens, pinturas, desenhos, animações e outras formas de signos visuais e sonoros, frequentemente acompanhadas por outros tipos de linguagem.

No que tange o uso da linguagem para além da leitura e escrita da palavra, Rojo (2009), propõe o conceito de multiletramentos, ampliando e complementa a perspectiva de letramento de Magda Soares. Ao integrar a cultura digital e as transformações tecnológicas, Rojo destaca que as telas, como as de *smartphones*, computadores e *tablets*, exigem uma compreensão que vai além do texto verbal, incorporando outros sistemas semióticos (imagens, sons, hiperlinks, por exemplo), contextos interativos e saberes multidimensionais. Esses elementos permitem a leitura,

¹ Tais como: atrasos cognitivos e de linguagem associados ao uso excessivo de telas na primeira infância, época importante na organização estrutural e na plasticidade cerebral, sobretudo nos menores. De uma maneira geral, a atitude das crianças diante das telas é passiva. O interesse e a atenção são mantidos na oferta de múltiplos e contínuos estímulos, cujos resultados obedecem a uma lógica imediatista.

interpretação e produção de gêneros textuais complexos, marcados pela multimodalidade e pela hibridização cultural típicas da contemporaneidade.

Conforme Lobato (2024b), pelas telas digitais, crianças e jovens têm acesso a um universo multissemiótico de imagens, de modo que as interpretam de acordo com suas apreensões polissêmicas. Mas, embora algum indivíduo pelas telas digitais possa ter a intenção de transmitir um sentido unívoco para comunicar uma mensagem, Corrêa (2011) nos lembra que cada indivíduo as interpretará de maneira singular, isto é, conforme sua polivocalidade intrínseca. Isso porque, cada indivíduo, ao acessar em um campo plural de significações visuais, constrói significados próprios, fundamentados em suas histórias de vida, contextos sociais e geografias pessoais (Kramer, 1986; Lobato, 2024b).

Esse processo evidencia a importância de rejeitar visões unidimensionais, reconhecendo que toda interpretação é moldada por saberes vernaculares e vivências sociais específicas. A diversidade dessas leituras reforça a necessidade de narrativas múltiplas para combater estereótipos e preconceitos, tanto no âmbito educacional quanto no midiático, contribuindo para uma compreensão mais rica e pluralista da realidade (Corrêa, 2011).

As telas digitais estão presentes em espaços formais (como escolas e cursos à distância, que seguem currículos estruturados), espaços informais (como residências, redes sociais e interações cotidianas) e espaços não formais (como oficinas em centros comunitários ou projetos sociais com objetivos educativos definidos). Contudo, este estudo concentrar-se-á nos espaços informais, onde a aprendizagem ocorre de maneira espontânea, sem currículos preestabelecidos ou planejamento pedagógico formal. Nesses contextos, o contato com desenhos, filmes, aplicativos, jogos e plataformas digitais se dá de maneira não intencional e integrada ao dia a dia, permitindo que as crianças explorem e construam conhecimentos de modo autoral e personalizado.

Para Eraut (2004), o termo aprendizagem informal tem ganhado crescente relevância na educação de adultos, configurando-se como um contraponto ao aprendizado formal ou a programas de treinamento estruturado. Essa modalidade educacional sugere maior flexibilidade e autonomia para os aprendizes, rompendo com hierarquias rígidas e currículos predeterminados.

Esse modo de aprendizagem emerge das práticas cotidianas, sendo negociada organicamente entre os participantes. Contudo, esta pesquisa busca aplicar o termo de maneira menos restrita do que propõe Eraut (2004), que o circunscreve à vida adulta, mas buscamos ampliar para a infância. Essa ampliação fundamenta-se na Teoria Histórico-Cultural de Vigotski (2010), segundo a qual o processo de humanização ocorre nas vivências espaciais compartilhadas com outros seres sociais na infância, os quais influenciam diretamente a aprendizagem. Assim, partimos do pressuposto de que a aprendizagem informal se constitui desde os primeiros anos de vida.

Para sustentar essa perspectiva, Marandino (2008, p. 13), que compreende a aprendizagem informal como “verdadeiro processo realizado ao longo da vida em que cada indivíduo adquire atitudes, valores, procedimentos e conhecimentos da experiência cotidiana e das influências educativas de seu meio, na família, no trabalho, no lazer e nas diversas mídias de massa”.

Nesse contexto, as vivências cotidianas transformam-se em espaços de aprendizagens informais, e os mapas apresentados pelas telas digitais, transcendem sua função inicial de ferramentas de navegação, e assim, assumem o papel de mediadores culturais e geográficos, possibilitando às crianças construir conhecimentos sobre o espaço percebido, sobretudo pelo advento dessas mídias de massa, na materialização das telas digitais.

Em jogos como *Minecraft* ou aplicativos de geolocalização, as crianças não apenas navegam, mas (re)interpretam simbolicamente fronteiras e territórios, articulando noções de escala e cultura. Esses mapas podem ser interativos e sua reinterpretação dialoga com a Cartografia crítica (Wood, 1992), que entende os mapas como construções sociais carregadas de poder e subjetividade.

Esses mapas interativos, disponíveis em plataformas como *Google Maps*, jogos educativos de geolocalização e aplicativos sociais, proporcionam um contato dinâmico e personalizado. Diferentemente dos mapas tradicionais impressos, as crianças podem explorar espaços, ampliar ou reduzir áreas com gestos *touchscreen*, modificar camadas de informação e criar rotas customizadas, moldando, assim, uma percepção espacial que se alinha a seus interesses e contextos cotidianos.

Reforçamos mais uma vez que, esta abordagem de interação permite a criação de significados plurais e contextualizados, uma vez que cada criança interpreta o conteúdo visual a partir de seus contextos de vida e referências simbólicas. Essa dinâmica corrobora o conceito de vivência proposto por Vigotski (2010), segundo o qual as atividades humanas são mediadas por práticas sociais e instrumentos culturais, e dessa maneira, os mapas digitais configuram-se como ecossistemas ricos e abertos, capazes de fomentar múltiplas interpretações e descobertas.

Nos ambientes informais, o uso desses mapas favorece aprendizagem pelos Multiletramentos na Cartografia, já que a leitura do mundo da vida por meio deles não depende exclusivamente de conceitos cartográficos tradicionais, mas integra diversos letramentos (visual, digital, espacial) necessários para uma interpretação crítica. Essa interpretação, longe de ser monossêmica, é marcada pela polissemia (Panofsky, 1976), uma vez que os mapas digitais operam como imagens técnicas inseridas em interfaces tecnológicas, mediadas pela cultura das telas digitais nas práticas infantis contemporâneas. Essa polissemia desafia a pretensão de neutralidade dos mapas, expondo-os como construções carregadas de poder (Harley, 1989).

Girardi (2012) já indicava que a aprendizagem cartográfica também ocorre em ambientes não escolares, assim como, Lopes e Mello (2017) apontam que as crianças, desde muito cedo, produzem autorias cartográficas ao representarem suas vivências, o que Lopes e Costa (2023) denominam de espacialização da vida, materializada em mapas vivenciais.

Isto corrobora com Coelho (2021); Lobato e Coelho (2018) e Lobato; Coelho e Parrine (2019) e ao demonstram como as telas, seja a televisão doméstica, os *smartphones* ou as salas de cinema, apresentam diversos mapas nos desenhos animados, de modo que essas animações incorporam uma cultura cartográfica própria em suas narrativas e episódios.

Diante do exposto, é possível afirmar que a cultura cartográfica infantil é constituída e expandida por meio de interações espontâneas com telas em ambientes digitais, nos quais os mapas não apenas orientam, mas também possibilitam leituras plurais do espaço. Essas interpretações, mediadas por interfaces interativas, promovem uma aprendizagem que transcende o currículo formal, incorporando vivências pessoais e repertórios culturais das crianças. Esse processo reforça a noção de que o mapa, está longe de ser uma representação neutra, pois carregado de significados que variam conforme as vivências e os contextos de quem o utiliza. Assim, nos espaços informais, as telas digitais revelam-se não apenas como instrumentos tecnológicos, mas como terrenos férteis para Multiletramentos na Cartografia, oferecendo novas possibilidades de compreender, perceber e interagir com o mundo da vida por meio de representações espaciais.

A investigação desse fenômeno é fundamental para compreender como a Cartografia com o uso da sua linguagem deve ser tratada como prática cultural que está presente no cotidiano infantil, moldando comportamentos e meios de espacialização da vida. Os resultados apresentados a seguir visam aprofundar essas questões, discutindo como os mapas digitais e suas interpretações influenciam os Multiletramentos na Cartografia, além de destacar como essas práticas dialogam com diferentes tipos de produção desse conhecimento espacial, além de subverterem as convenções cartográficas, como já foi apontado por Seemann (2023).

4. Artefatos culturais infantis na cultura cartográfica

Ao investigar a cultura cartográfica infantil no ambiente digital, busca-se fornecer subsídios para que educadores e gestores escolares integrem as tecnologias de maneira crítica e eficiente nos currículos escolares. Além disso, os resultados da pesquisa poderão orientar o desenvolvimento de práticas pedagógicas que combinem o melhor das abordagens analógicas e digitais. Em vista disto, este estudo volta-se para a análise de mapas produzidos por crianças, destacando como elas expressam uma cultura cartográfica insurgente que rompe com a tradição técnica, colonial e adultocêntrica da Cartografia.

A seguir, serão apresentados exemplos desses artefatos cartográficos infantis pertencentes ao acervo estudado no grupo de estudo entre 2021 e 2024, os quais revelam como as crianças criam, (res)significam e apropriam-se de mapas, combinando conceitos espaciais e culturais adquiridos de modo espontâneo em ambientes digitais, com os mapas das figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Figura 1 – Mapa do quintal e da cidade.



Fonte: Acervo autor

Figura 2 – O Modelo Digital do Terreno em 2D e 3D



Fonte: Acervo autor

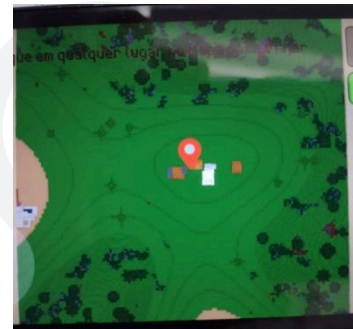


Figura 5 – Mapa da rede de drenagem



Fonte: Acervo autor

Figura 3 – Mapa do tesouro pintado com guache



Fonte: Acervo autor

Figura 6 – Mapa da América do Sul

Figura 4 – Mapa colorido das bonecas e simultaneamente do parquinho



Fonte: Acervo autor



Fonte: Acervo autor

A seguir, temos os registros orais dos adultos que entregaram os mapas das crianças.

- Pai, pode desligar o seu GPS do celular.
- Vou ligar o meu e te falo o caminho para casa.
- O mapa vai me falando as setas do caminho e vou te falando, tá bom?
- Quando chegar no "x" é porque chegamos em casa.

O trecho aborda o mapa da Figura 1, no qual a criança após ter contato com o mapa digital da tela do carro usado por seu pai para orientar-se na cidade, recorreu a um mapa analógico² para mediar sua compreensão do espaço. Mais do que uma simples reprodução, a criança demonstra que o mapa integra sua cultura cotidiana, transformando a mediação cartográfica em uma brincadeira simbólica (Lobato, 2024b). Essa prática evidencia que a interação com representações espaciais não se limita à funcionalidade técnica, mas se entrelaça espaços imaginativos e repertórios culturais adquiridos informalmente.

- Pai, vem ver as casas que eu construí.
- Fiz várias casas e posso depois ver todas elas por esse mapa.
- Ah... olhando essa montanha no mapa, fiquei com vontade de fazer uma casa lá."

Este trecho em relação ao mapa da figura 2, demonstra outro contexto infantil com mapas, em que a criança produziu mapas utilizando um APP chamado *Block Craft*, modelo alternativo do *Minecraft*. Essa criança com 5 anos ao fazer construções, utiliza dois modelos digitais para visualizar essas construções, com modelos bidimensional e tridimensional. Um dado importante é ela considerar os dois modelos para apresentar e comunicar sua produção cultural, com relevância espacial e geolocalizada.

Na representação bidimensional, a criança destacou a localização da casa de maneira esquemática, enquanto na tridimensional incorporou elementos narrativos (como cenários), revelando uma hibridização entre lógica cartográfica e imaginário lúdico. Essa dualidade, é central para compreender como as crianças negociam significados entre o espaço real e o virtual.

² Este mapa foi desenhado por um adulto para brincar de "ache o tesouro" no quintal de casa com a criança. Todavia, a criança de maneira imaginativa, reutilizou este mapa para orientar-se pela cidade.

- Bom dia, querido.
- Uma geomorfo infantil para você.
- Isso foi dele ver eu dando aula no remoto de geomorfo I, daí primeiro ele viu a bacia de drenagem.
- Depois os elementos que existiam dentro da bacia.
- A parte que tem esses quadradinhos para ele é a urbanização, um bairro.
- Em azul eram as estradas e em vermelho eram os rios.
- Para criança não há essa convenção, né. O negócio deles é fazer o desenho!

A Figura, 5 apresenta um mapa geomorfológico infantil, enviado pela mãe de uma criança de 9 anos. Segundo o relato materno, durante a pandemia de 2020, a criança observou aulas de Geomorfologia ministradas pela mãe, professora universitária, via computador e, inspirada pelo conteúdo protagonizou uma autoria cartográfica singular. Nesse processo, a criança subverteu convenções cartográficas tradicionais, representando rios com linhas vermelhas e estradas com linhas azuis, inversão que desafia normas técnicas, mas revela uma lógica espacial própria.

Embora a mãe tenha mencionado, em outro contexto, a limitação de cores disponíveis, isso não impediu a criança de mapear, desenhar e espacializar o conhecimento observado. A produção evidencia que a aprendizagem informal, mediada por vivências cotidianas, permite às crianças reinterpretar saberes acadêmicos por um caminho criativo, transformando conceitos complexos (como geomorfologia) em expressões cartográficas acessíveis e pessoais.

- Mãe, olha o meu mapa do tesouro

A Figura 3, apresenta um mapa criado por uma criança de 3 anos, enviado por sua mãe. Segundo o relato materno, a motivação para a produção surgiu após a criança assistir a um episódio de desenho animado cujo tema central era um “mapa do tesouro”. Inspirada pela narrativa, a criança desenhou, pintou e apresentou seu documento cartográfico à mãe, assumindo autoria da criação. Esse caso ilustra como conteúdos midiáticos infantis podem catalisar processos criativos ligados à representação espacial, mesmo em idades precoces (Lobato, 2024b).

O mapa, composto por pinceladas abstratos e cores vibrantes, mistura símbolos do episódio assistido (ainda que para nós adultos, não tenha nenhum sentido) esse mapa revela-se uma cartografia afetiva que transcende a mera imitação. Essa prática, conforme Vigotski (2010), demonstra como a mediação cultural (neste caso, o desenho animado) estimula a internalização de conceitos espaciais por meio do jogo simbólico.

- Mapa de autoria do meu filho,
ele começou o interesse em bandeiras na última Copa do Mundo,
mas essa manhã ele viu no YouTube um cara fazendo um mapa a mão a mão livre,
as três Américas e depois ia desenhando as bandeiras de cada país.
- Esse mapa da América do Sul ele fez de cabeça,
tanto o continente quando as bandeiras.

O relato da Figura 6 exibe um mapa da América do Sul, onde cada país é representado por sua respectiva bandeira. Essa representação cartográfica foi influenciada por dois tipos de telas digitais: a televisão, que transmitiu a Copa do Mundo de 2022 (sediada no Catar), e o *smartphone*, utilizado para assistir a um vídeo explicativo sobre bandeiras no *YouTube*. A criança, ao espacializar e identificar cada polígono nacional, empregou cores e formato das bandeiras como código visual, demonstrando a integração dos multiletramentos (visual, digital e cultural) em sua prática cartográfica.

Esse caso ilustra como a aprendizagem informal, mediada por telas digitais em espaços não escolares, permitiu a essa criança articular seus conhecimentos geográficos complexos. A apropriação criativa de símbolos nacionais revela que a Cartografia, traz à tona, que ela é mais do que uma linguagem neutra, é uma prática cultural dinâmica, capaz de traduzir vivências midiáticas em linguagens espaciais acessíveis.

- *Pai, vamos a brinquedoteca?*
- *O mapa vai me mostrar o caminho e vamos.*

A Figura 4 apresenta um mapa resultante de uma brincadeira de bonecas, enviado pelo pai de uma criança de 3 anos. Segundo o relato paterno, a criança interagiu com um mapa criado por sua irmã mais velha, inspirado no desenho animado *Dora: Aventureira*, exibido na televisão. Utilizando esse mapa composto por cores quentes e traços simplificados, a criança orientou-se simbolicamente no espaço durante a brincadeira, e ainda que a representação carecesse de precisão e técnica, sobrou simbolismo, criatividade e imaginação. Esse caso exemplifica como a Cartografia permeia o imaginário infantil e o cotidiano lúdico, mesmo em idades precoces, evidenciando que a compreensão espacial emerge não apenas de convenções formais, mas de mediações culturais e práticas não curricularizadas.

Apesar da aparente simplicidade, o mapa revela uma lógica espacial infantil, com rotas marcadas por cores e traços que demonstra que a Cartografia não é um saber estático, mas um processo dinâmico que mistura-se a uma forma geográfica de pensar, negociado nas interações cotidianas.

A análise dos mapas produzidos pelas crianças evidencia como a Cartografia emerge espontaneamente em seus cotidianos, assumindo diferentes concepções de expressão, seja por meio de brincadeiras, atividades digitais, ou da observação do ambiente familiar e midiático. Esses artefatos cartográficos, criados em espaços informais e mediados por telas, demonstram que as crianças se apropriam dos conceitos cartográficos de maneira intuitiva e criativa, frequentemente subvertendo as convenções tradicionais, no qual, ratificam o seu aprendizado em um único espaço formal de aprendizagem, dentro da escola.

Elas utilizam mapas como ferramentas para explorar e comunicar suas vivências, o que reforça a ideia de que os Multiletramentos na Cartografia se desenvolvem em diversos contextos e formatos, para além do ambiente escolar. Esses Multiletramentos envolvem não apenas a leitura

dos mapas, mas também a capacidade de interpretar diferentes signos, referências culturais e simbologias apresentadas nas interfaces digitais utilizadas em suas práticas sociais e fruto de uma cultura compartilhada em sociedade.

O trecho mostra que as crianças (res)significam os mapas a partir de suas vivências, seja em representações espontâneas ou inspiradas por aplicativos, jogos e vídeos, evidenciando a influência das telas digitais. Mais do que consumidoras passivas, elas criam narrativas espaciais e práticas culturais que ampliam o conceito tradicional de Cartografia, afirmando-se como sujeitos sociais produtores de cultura por meio dos mapas.

Assim, o papel educativo dessas interações nos espaços informais é inegável, destacando a importância de reconhecer e valorizar esses momentos para enriquecer práticas pedagógicas e fortalecer a ideia de autorias e protagonismo cartográfico desde a infância.

5. Conclusão parcial para possibilidades futuras

Os exemplos apresentados neste estudo reforçam a ideia de que a cultura cartográfica das crianças se desenvolve de maneira ativa e multifacetada por meio de interações espontâneas com as telas digitais. As crianças não apenas utilizam os mapas digitais como ferramentas de navegação, mas também os (res)significam, integrando-os a suas vivências e brincadeiras. Essa prática evidencia que os mapas, longe de serem meros instrumentos técnicos, tornam-se artefatos culturais que expressam modos de compreender, representar e apresentar o espaço de vivência, ampliando os significados tradicionais da Cartografia. Nesse contexto, os Multiletramentos surgem como elemento essencial para entender como diferentes saberes, signos, mídias e referências são combinados pelas crianças na construção de suas interpretações espaciais.

Ao considerar o uso crescente de tecnologias digitais desde a infância, torna-se imperativo que educadores e pesquisadores reconheçam a importância dos ambientes fora da escola como espaços de aprendizado legítimos, de maneira que a Cartografia não se restringe a conteúdo de um currículo, mas emerge em jogos, aplicativos e vivências do dia a dia. Essa visão ampliada da Cartografia aponta para novas possibilidades pedagógicas que conectam práticas digitais como recurso educacional. Portanto, futuras investigações poderão explorar como essas interações informais com mapas e tecnologias podem ser integradas com uma abordagem crítica e significativa aos currículos, promovendo uma Cartografia socialmente relevante e ancorada nas práticas sociais e culturais das crianças.

O texto destaca que a cultura cartográfica infantil transforma a compreensão do espaço e permite a criação de novas narrativas com autorias próprias, indicando que, diante da democratização da produção cartográfica pelas telas, a educação pode avançar ao valorizar essas

autorias e ampliar a Cartografia para além da técnica, fortalecendo o protagonismo e a participação ativa das crianças na leitura e produção de mapas.

Biodados e contatos do autor



LOBATO, R. B. é Professor Adjunto do Departamento de Geografia na Faculdade de Educação da Baixada Fluminense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor do Programa de Pós Graduação em Educação, Cultura e Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (PPGEC FEBF) e do Mestrado Profissional em Ensino da Geografia em Rede Nacional (PROFGEO) do polo UERJ. Coordenador do Laboratório das Cartografias Históricas e Escolares (LaCarthe-UERJ).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3449-5377>

E-mail: rodrigo.batista.lobato@uerj.br

Financiamento

Financiadora de Pesquisas e Projetos (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj)), processos SEI-260003/005723/2024 e SEI-260003/018490/2024).

Referências Bibliográficas

COELHO, P. D. B. M. **Iniciação cartográfica na educação infantil: o desenho "Dora, a aventureira" como ferramenta pedagógica**. TTC Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar - Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2021.

CORRÊA, R. L. Denis Cosgrove – **A paisagem e as imagens**. Espaço e cultura, UERJ, RJ, N.29, p.7-21, jan./jun., 2011. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/3528> - Acesso em: 15 jun. 2024.

ERAUT, M. **Informal learning in the workplace**. *Studies in Continuing Education*, v. 26, n. 2, p. 247-273, 2004. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ681307> - Acesso em: 10 jun. 2024.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). **O uso das telas e o desenvolvimento infantil**. Publicado em 03 jan. 2022. Disponível em: <https://www.iff.fiocruz.br/index.php/pt/?catid=8&id=35:uso-das-telas&view=article> - Acesso em: 14 fev. 2024.

GARTNER, G. Preface. In: **The World of Maps**. Ormeling, F.; Rystedt, B. (Orgs). International Cartographic Association, 2014. Disponível em: https://icaci.org/files/documents/wom/IMY_WoM_en.pdf - Acesso em: 09 mar. 2023.

- GIRARDI, G. **Mapas alternativos e educação geográfica**. PerCursos, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 39-51, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/2759> - Acesso em: 22 jul. 2023.
- GOMES, P. C. C. Quadros geográficos: **uma forma de ver, uma forma de pensar**. 1ª Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.
- JACKSON, P. Maps of meaning: **an introduction to cultural geography**. London: Unwin Hyman, 1989.
- MARANDINO, M. Educação em museus: **a mediação em foco**. São Paulo: Geenf, 2008.
- LOPES, J. J. M.; COSTA, B. M. F. **Mapas vivenciais e espacialização da vida**. Porto das Letras, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 321–335, 2023. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/view/15710> - Acesso em: 01 jun. 2024.
- KRAMER, S. **O Papel Social da Pré-Escola**. Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas. Impresso), v. 58, p. 77-81, 1986. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/1321> - Acesso em: 20 jun. 2024.
- LOBATO, R. B. **Multiletramentos na Cartografia**. Tese de doutorado em Geografia – Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRJ, Rio de Janeiro, 2020.
- LOBATO, R. B. Cartografia: **sua linguagem, narrativas e prática social**. Revista Triângulo, Uberaba - MG, v. 17, n. 1, p. 137–156, 2024a. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/7403> - Acesso em: 15 abr. 2024.
- LOBATO, R. B. Mapa e desenho infantil: **uma forma de pensar, narrar e apresentar a espacialização da vida pelas lógicas e autorias das crianças**. In: PEREIRA, Luiz Miguel; COSTA, Vinícius de Luna Chagas (Orgs.). *Cartografias nas infâncias: vivências e registros do espaço geográfico com bebês e crianças*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024b.
- LOBATO, R. B.; COELHO, P. D. B. M. **O sentido de mapa nos desenhos infantis**. KHÓRA REVISTA TRANSDICIPLINAR, v. 5, p. 50-60, 2018.
- LOBATO, R. B.; COELHO, P. D. B. M.; PARRINE, D. S. A. **Mapas infantis e desenhos animados**. In: Rodrigo Batista Lobato, Jean Lucas da Silva Brum. (Org.). *Cartografia: mapas, linguagem e narrativa*. 1ed. Universidade Veiga de Almeida: Universidade Veiga de Almeida, 2019.
- LOBATO, R. B.; LOPES, J. J. M. Protagonismo Infantil e Cultura Cartográfica: **as crianças e a pandemia**. Revista Tecnologias na Educação, v. 13, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2021/11/Art9-Ano13-vol36-Novembro-2021.pdf> - Acesso em: 25 abr. 2024.

LOBATO, R. B.; MENEZES, P. M. L. Mapeamentos alternativos para usar na educação básica: **O simbolismo dos mapas nos encartes imobiliários**. GEOPUC (RIO DE JANEIRO), v. 14, p. 193-207, 2021. isponível em: <https://geopuc.geo.puc-rio.br/media/v14n27a9.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2024.

LOPES, J. J. M.; MELLO, M. B. Cartografia com crianças: **lógicas e autorias infantis**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 67-78, jan./jun., 2017. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/486>. Acesso em: 07 mai. 2024.

NOBRE, J. N. P. *et al.* **Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 3, p. 1127–1136, mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GmStpKgyqGTtLwgCdQx8NMR/> - Acesso em: 19 mar. 2024.

PANOFISKY, E. **Significado nas artes visuais**: São Paulo, 1976.

REDE INTERNACIONAL DE PESQUISAS IMAGENS, GEOGRAFIAS E EDUCAÇÃO. VII Colóquio Internacional “**A Educação pelas Imagens e suas Geografias em 2023**”. Disponível em: <https://www.geoimagens.net/coloquios-internacionais> - Acesso em: 01 fev. 2024.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

RUDELOFF, M. **The influence of informal learning opportunities on adolescents’ financial literacy**. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, v. 11, n. 11, 2019. Disponível em: <https://ervet-journal.springeropen.com/articles/10.1186/s40461-019-0086-y> - Acesso em: 20 abr. 2024.

SANDES, M. F.; GUEDES, T. R.; MENESES, K. C. B. Avaliação do uso de telas digitais por crianças e adolescentes em tempos de pandemia: **Evaluation of the use of digital screens by children and adolescents in pandemic times**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 9, p. 64081–64113, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52476> - Acesso em: 15 abr. 2024.

SEEMANN, J. Menino é azul e água no mapa também: **cartografia, cores, convenções e cultura**. Revista Brasileira De Educação Em Geografia, 10(19), 23–44, 2020. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/909> - Acesso em: 15 mar. 2024.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **Aprendizagem e desenvolvimento na Idade Escolar**. In: Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Vigotstki, L. Luria, A. Leontiev, A.N. 11ª. Edição. São Paulo: Ícone, 2010.

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: LOBATO, R. B. A Cultura Cartográfica das Crianças: Aprendizagem informal e Multiletramentos na Cartografia pelas Telas Digitais. **EaD em Foco**, v. 15, n. 1, e2433, 2025. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2433>