

Uma perspectiva cartográfica dos efeitos do ensino remoto, com os alunos da EE “Fernando Costa”, em Presidente Prudente-SP

José Mariano Caccia Gouveia
Giovanna Aparecida Souza Angeli
Julia de Oliveira Gutierrez

Como citar: GOUVEIA, José Mariano Caccia; ANGELI, Giovanna Aparecida Souza; GUTIERREZ, Julia de Oliveira. Uma perspectiva cartográfica dos efeitos do ensino remoto, com os alunos da EE “Fernando Costa”, em Presidente Prudente-SP. *In:* MENDONÇA, Sueli Guadalupe de Lima; BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (org.). **Pibid e Residência Pedagógica/UNESP:** forma(a)ção de professores em Ciências Humanas em tempos de pandemia. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024. p.155-166. DOI: <https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-475-2.p155-166>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

UMA PERSPECTIVA CARTOGRÁFICA DOS EFEITOS DO ENSINO REMOTO, COM OS ALUNOS DA EE “FERNANDO COSTA”, EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP

José Mariano Caccia GOUVEIA¹

Giovanna Aparecida Souza ANGELI²

Julia de Oliveira GUTIERREZ³

RESUMO: A partir da dificuldade realizarmos algumas atividades com os alunos de Presidente Prudente do Ensino Fundamental, de escolas públicas, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), surgiu a necessidade de entender o motivo da falta de devolutivas dos alunos quanto às tarefas atribuídas. Logo, o presente artigo tem o objetivo de buscar compreender os motivos dessa falta de estudantes, baseando-se no mapeamento da sua moradia, o que ressalta a falta de políticas públicas específicas presentes em alguns bairros. Para isso, foram utilizados alguns mapas, cruzando suas informações, além de uma pesquisa com os alunos, através de questionários, para saber suas dificuldades durante esses tempos de ensino remoto na pandemia de SARS-COV-2. Com isso, conseguimos obter alguns resultados e hipóteses, mas também pudemos observar aspectos não esperados, como a precariedade do acesso à internet e a falta de suporte pedagógico em casa, dentre outros fatores, realidade que só foi possível conhecer devido à pesquisa direta realizada.

Palavras-chave: Pibid; distribuição de internet; ensino remoto na pandemia; análise cartográfica; Presidente Prudente-SP.

¹ Departamento de Geografia/Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Presidente Prudente/SP/Brasil/mariano.caccia@unesp.br

² Graduanda em Geografia/Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Presidente Prudente/SP/Brasil/giovanna.s.angeli@unesp.br

³ Graduanda em Geografia/Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Presidente Prudente/SP/Brasil/j.gutierrez@unesp.br

INTRODUÇÃO

Com o avanço dos debates e trabalhos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), notamos algo que já vinha sendo percebido pelos professores das escolas durante o período do ensino remoto: a falta de participação dos alunos nas aulas e na entrega de atividades. Além de ser desmotivador para os docentes da escola, é preocupante ver uma média de apenas 10% da sala entregando as atividades do ano letivo, em uma das maiores escolas de Presidente Prudente-SP, a EE “Fernando Costa”. Esses dados instigaram nosso grupo, nessa edição do Pibid, fazendo-nos refletir sobre quais os principais motivos que causaram essa falta de retorno pelos estudantes, sendo uma das hipóteses levantadas a localização de moradia desses alunos, que, em sua maioria, estão em bairros carentes da cidade, com o acesso restrito à internet e locais precários para os estudos.

Dessa forma, pretendeu-se investigar se essa falta de participação dos alunos pode correlacionar-se com suas localizações urbanas, e como isso pode afetar diretamente em seu desempenho escolar. Para tanto, buscou-se apoio teórico para o entendimento da produção desigual do espaço (Silva; Souza, 2021), principalmente relativas ao setor educacional de Presidente Prudente-SP, que segrega os estudantes das áreas mais carentes da cidade.

METODOLOGIA

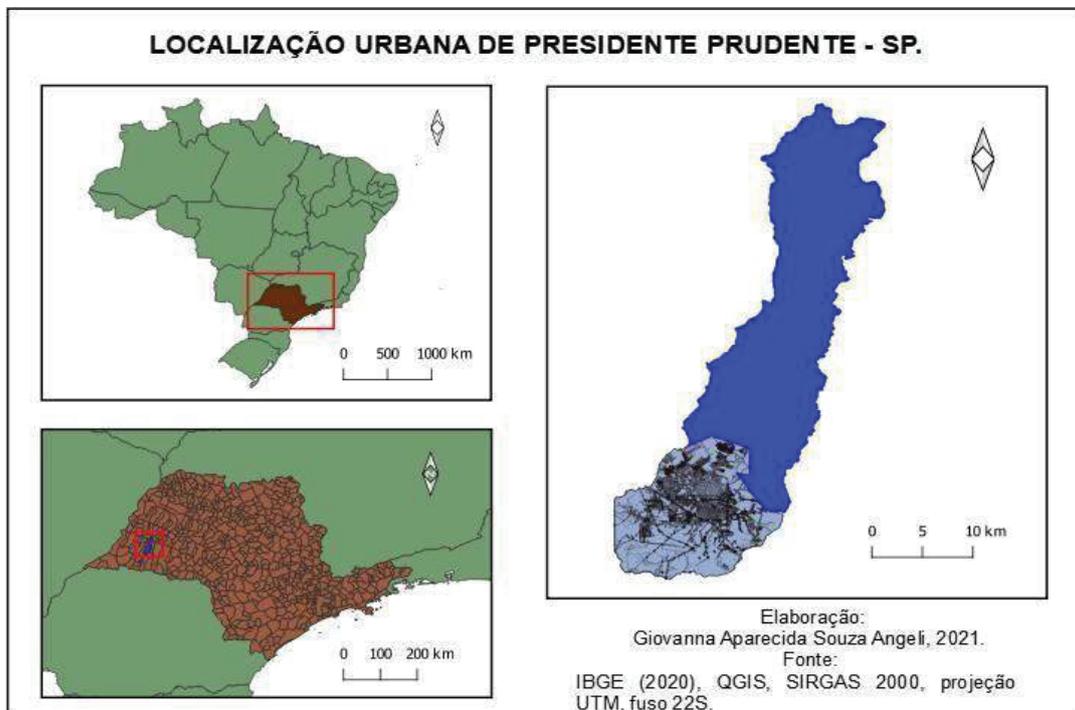
Inicialmente, foi feito um levantamento bibliográfico voltado aos aspectos relativos à relação ensino/aprendizado sob condições de isolamento social, às diretrizes e normativas focadas no enfrentamento da pandemia, às metodologias baseadas em análises cartográficas, e a outros temas correlatos ao problema. Com o propósito de dimensionar o problema da baixa adesão de alunos, o ensino remoto foi de fundamental importância para a elaboração deste material, a elaboração de um questionário pelo professor preceptor do Pibid, Sérgio Marchezi Chaves, em agosto de 2021, a fim de compreender as condições estruturais e materiais desses alunos e alunas, além de entender as dificuldades de acompanhar os estudos durante a pandemia.

Para as representações cartográficas (Mapas 1 e 2), a partir dos dados obtidos nos questionários aplicados, foi feito um mapeamento dos bairros onde os alunos possuem sua moradia, mostrando possíveis concentrações onde esses dados foram georreferenciados por coordenadas, facilitando a compreensão espacial dos processos resultantes das interações sociais (Harley, 1991). O software que possibilitou essa representação foi o QGIS 3.10.14, com o SIRGAS 2000 sendo adotado como sistema de coordenadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, para a elaboração deste artigo, foi elaborado o Mapa de Localização Urbana de Presidente Prudente-SP (Mapa 1), a partir de bases pré-disponíveis. Em seguida, iniciou-se a coleta, elaboração e análise dos resultados obtidos nos demais produtos cartográficos.

Mapa 1 - Localização

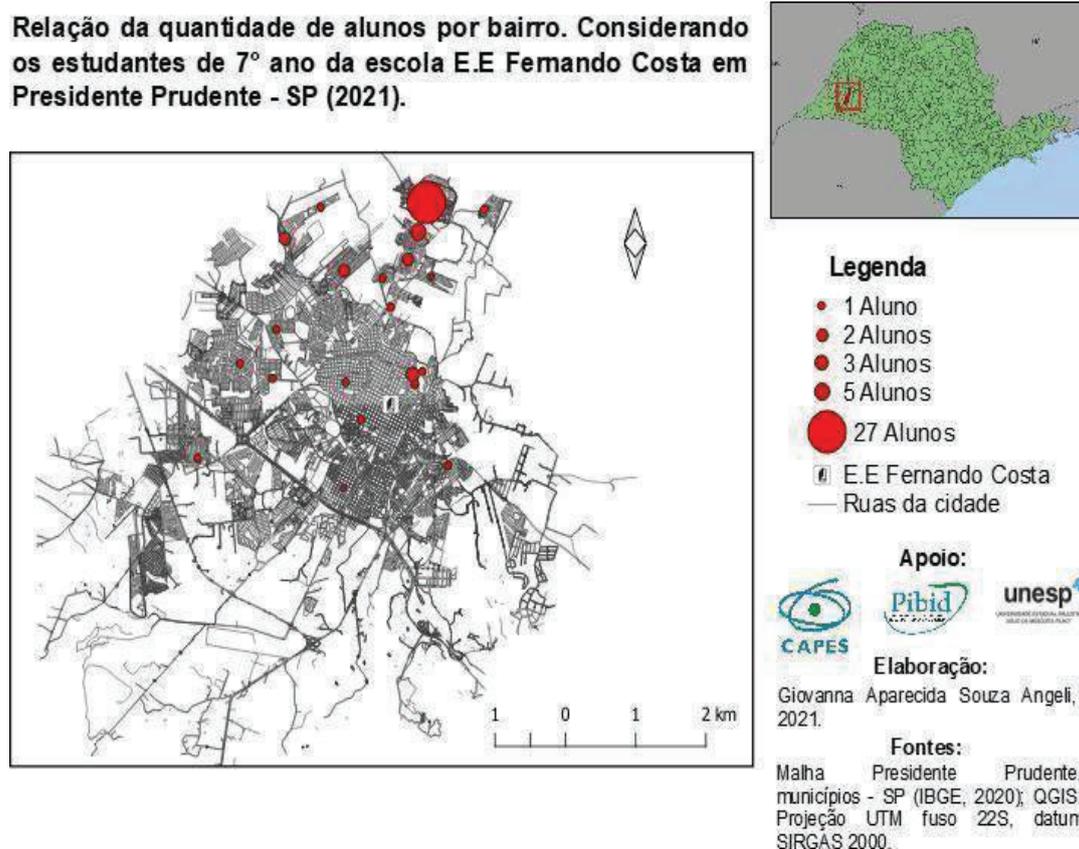


Análise da localização domiciliar dos alunos

Com o total de 56 respostas dos alunos que disponibilizaram a informação do bairro onde moram, conseguimos realizar o mapeamento da quantidade de alunos por bairro, de modo a notar possíveis fenômenos no espaço geográfico que os impossibilitam de realizar as atividades remotas e o contato com os professores (Mapa 2).

Nota-se que a maior concentração de alunos está localizada na região norte de Presidente Prudente, onde se situam os bairros mais carentes da cidade. Observa-se também que mais da metade dos alunos moram nessa região mais necessitada de melhorias nas políticas públicas, o que implica diretamente no empenho em seu aprendizado, que se precarizou ainda mais nos tempos de aulas remotas.

Mapa 2 - Distribuição domiciliar de alunos por bairros

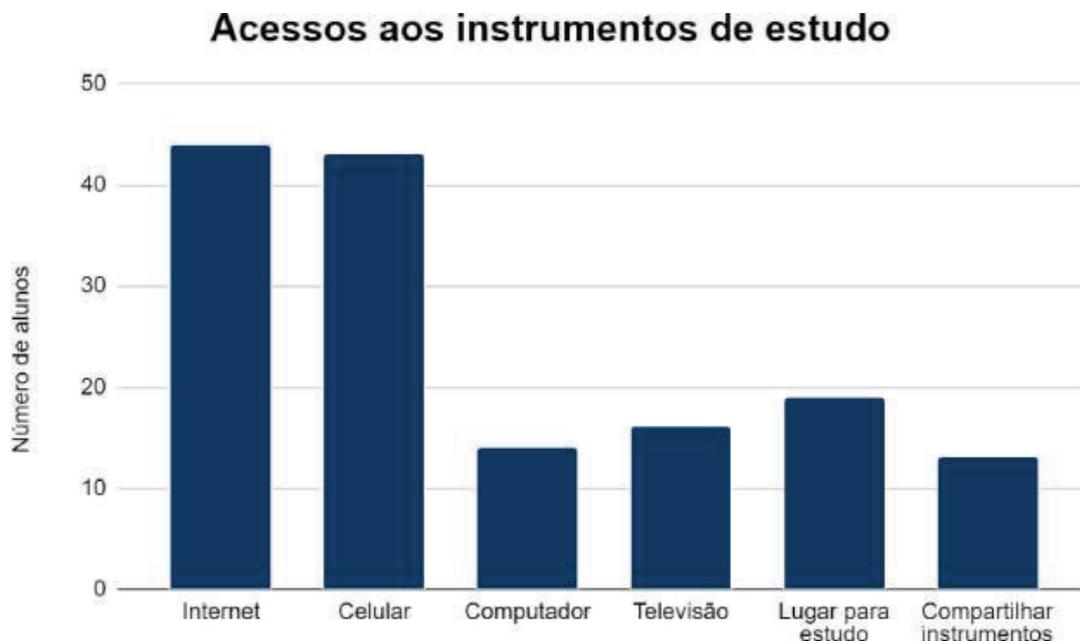


O isolamento social explicitou de forma clara as considerações de Cardoso, em 2013:

Entretanto, o que se observa atualmente, sem desmerecer a importância dessas residências para a população, é a implantação de grandes aglomerados habitacionais sem a preocupação com a qualidade de vida nesses locais, onde o afastamento da cidade muitas vezes limita o acesso às infraestruturas, serviços e equipamentos públicos necessários no dia-a-dia da população (Cardoso, 2015, p. 34).

Conforme o questionário realizado com esses alunos, cerca de 75% possuem acesso à internet, contudo não chega a 30% o número dos que possuem condições ideais para o melhor aproveitamento das aulas, como o uso de computadores e de lugares exclusivos para seus estudos (Gráfico 1). Salienta-se, ainda, que um número significativo de estudantes (aproximadamente 20%) serve-se de aparelhos celulares compartilhados com outros membros da família, fato que pode inviabilizar o seu envolvimento em atividades remotas síncronas, ou mesmo dificultar o acesso a atividades assíncronas nos momentos dedicados por estes aos seus estudos.

Gráfico 1: Distribuição domiciliar de alunos por bairros



Fonte: Dados obtidos dos questionários aplicados na pesquisa.

Outro fator que pode agravar as dificuldades dos alunos são as condições climáticas, que influenciam diretamente no nosso humor,

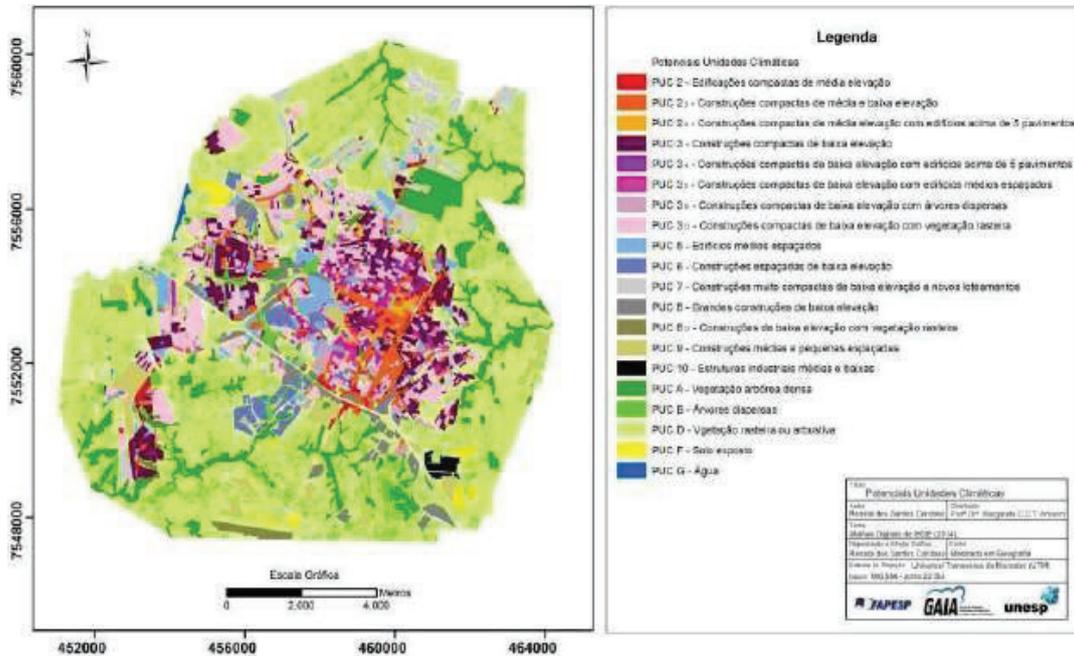
conforto térmico e concentração: “O clima urbano é submetido a uma forte variabilidade espacial devido às rápidas mudanças no uso da terra que mudam localmente e rapidamente as características da ilha de calor urbana.” (Amorim *et al*, 2015, p. 31). O conforto térmico é essencial para melhorar o desempenho nas atividades intelectuais, e quando há a sua falta, pode gerar consequências psicológicas, como ansiedade e oscilações de humor, e até mesmo dificuldades ao dormir.

Logo, esses fatores atingem diretamente os alunos no ensino remoto, visto que sofrem com as altas temperaturas prudentinas, ocasionando em um aumento do cansaço do estudante, dificultando a concentração dos poucos que têm a possibilidade de um bom acesso à internet.

Associado ao perfil socioeconômico da população à qual os bairros são destinados, têm-se lotes majoritariamente pequenos e impermeabilizados, e um padrão construtivo aquém do adequado às características climáticas que a cidade se encontra para a garantia do conforto térmico aos habitantes (Cardoso, 2015, p. 34).

Segundo Renata Cardoso (2015), alguns conjuntos habitacionais não possuem essa garantia de conforto térmico, e justamente a maior concentração de alunos está morando nesses bairros. Ao analisarmos o mapa das Potenciais Unidades Climáticas em Presidente Prudente (Mapa 4), podemos notar que os estudantes estão mais presentes nas áreas de PUC 7 – construções muito compactas de baixa elevação e novos loteamentos, ou PUC 2 – também referentes a construções muito compactas, mas em áreas de média elevação. Então, a partir da congruência dos seguintes itens: calor extremo de Presidente Prudente, falta de conforto, e, muitas vezes, falta de espaço que essas construções trazem, o resultado é uma desmotivação para a realização das atividades solicitadas pelos professores.

Mapa 3 – Mapa das Potenciais Unidades Climáticas em Presidente Prudente.



Fonte: Renata dos Santos Cardoso (2015),

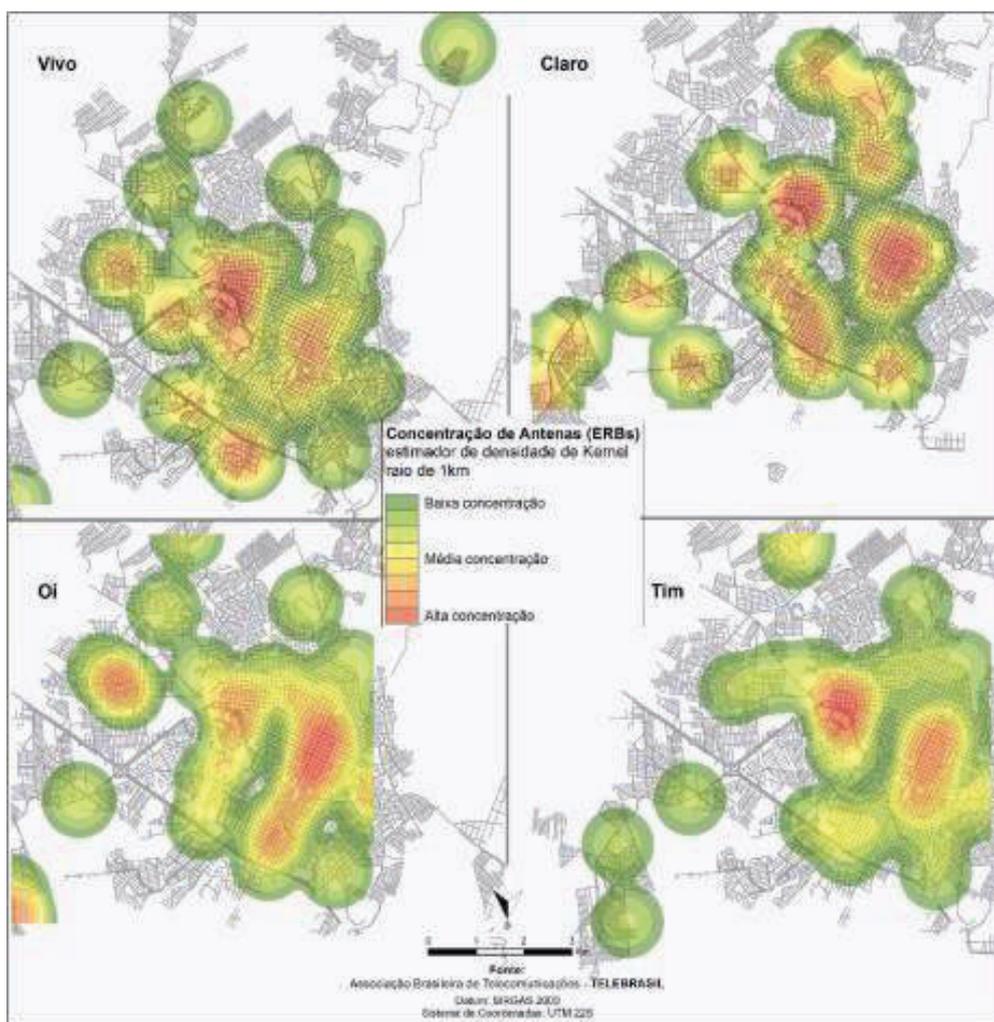
Disponibilidade de internet e outros meios de acesso às aulas

Como já visto, a questão do acesso à internet para os alunos de escolas públicas se tornou uma das maiores problemáticas nos tempos da educação por meios remotos. Atualmente, possuir o acesso à internet deixou de ser algo de *status* e luxo para o ser humano, tornando-se cada vez mais imprescindível, onde muitas coisas são efetuadas exclusivamente de modo online. Essa questão se intensificou a partir de março de 2020, com o começo da pandemia de Covid-19. Inicialmente, as escolas anteciparam as férias escolares por julgarem que não seria nada duradouro, contudo, com as proporções que a epidemia tomou, seria impossível retornar às escolas sem correr algum risco. Logo, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo determinou a continuidade do ensino através de atividades à distância, aprimorando canais de comunicação, como o Centro de Mídias (CMSP).

Nas pesquisas realizadas em torno dos alunos de 7º ano, os dados obtidos mostram que 75% dessas pessoas possuem alguma categoria de

acesso à internet, com a disponibilidade de um celular; todavia, apenas 23% teriam a possibilidade de utilizar o computador, item mais adequado para os estudos em casa; logo, mais da metade desses alunos não possuem um verdadeiro aproveitamento das aulas remotas. Outro fator que implica nesse acesso às plataformas de educação é a qualidade dessa internet.

Mapa 4 - Concentração de antenas (sinais) de internet na área urbana de Presidente Prudente-SP



Fonte: Setec – Presidente Prudente (2021). Elaboração: Silva e Souza, 2021.

No Mapa 4 podemos observar o acúmulo de antenas de internet pelos bairros de Presidente Prudente-SP, no qual nota-se uma grande concentração destas nas regiões mais centrais da cidade. Essa concentração diminui fortemente em direção às periferias, realidade principalmente

perceptível na porção Norte e Noroeste da mancha urbana. Essa é, justamente, a região onde está localizada grande parte da totalidade alunos que responderam ao questionário (Vide Mapa 2). Sendo assim, pode-se dizer que há uma concordância e coerência com os dados relatados pelos alunos. Pesquisa realizada pela Colemarx (Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação), em 2020, reafirma essas condições, demonstrando que esses não são fenômenos isolados da cidade de Presidente Prudente, relatando que:

20% dos domicílios brasileiros – o equivalente a 17 milhões de unidades residenciais – não estão conectados à internet, o que impossibilita o acesso de alunos ao material de ensino à distância disponibilizado em seus portais por muitas escolas públicas do ensino fundamental e do ensino médio. Vivem nesses domicílios cerca de 42 milhões de pessoas, entre as quais, 7 milhões são de estudantes, 95% matriculados em escolas públicas e 71% cursando o ensino fundamental. Mais de 40% das residências não possuem computador e, entre os que possuem, poucos possuem softwares atualizados e capacidade de armazenamento. E são de uso comum de 3 ou mais pessoas (Colemarx, 2020, p.16).

Porém, a questão da internet não é o único fator que implica na reduzida participação dos estudantes em aulas remotas. Com base nos dados obtidos, a realidade dos sujeitos demonstra que há, em sua maioria, acesso à internet, porém não há especificidade quanto à qualidade e sua capacidade de dados. Além das aulas assistidas pelo CMSP, alguns estudantes relatam no questionário que acompanhavam também por WhatsApp as atividades remotas. O desânimo demonstrado por eles se torna crescente, visto que há alunos que não entregaram as atividades mesmo tendo internet, por falta de vontade. Palavras em comum: preguiça, desânimo, falta de atenção e indisposição foram frequentes nas respostas dadas pelos alunos quando perguntados sobre os fatores que mais dificultaram seus estudos na pandemia. Essa junção de falta de incentivos vinda dos pais com as várias distrações presentes dentro de uma casa, que, por mais adaptada que seja, não foi organizada para ser um ambiente educativo (Catanante, Campos, Loiola, 2020), ocasiona em um grande aumento no desinteresse do

aprendizado, refletindo nos preocupantes resultados na educação remota. A essa realidade, somam-se, segundos dados relatados, as metodologias ineficientes, a falta da ajuda de alguns professores, a ausência de suporte de internet e até mesmo da instituição de ensino. Logo, concordamos com Catanante, Campos e Loiola (2020, p. 982), quando afirmam:

No entanto, se os membros familiares não conferirem à educação formal a valoração necessária, crianças e jovens podem se sentir sozinhos e ter maiores dificuldades em seus estudos. Tarefas domésticas impostas, interferências auditivas por barulhos oriundos de rádio e televisão, ou mesmo o consentimento ao estudante para que brinque ou se entretenha com atividades diversas, em momentos que deveriam ser destinados aos estudos, podem detrair a atenção do aluno e usurpar o lugar das aulas.

O estado de pandemia da Covid-19, afetou diversos âmbitos da vida da população, incluindo o cotidiano escolar tanto de discentes quanto de docentes. A educação brasileira enfrentou, e ainda enfrenta, desafios que relativizam sua importância e prestígio (Alves, 2020), mas, com a pandemia, as instituições de ensino (tanto públicas quanto privadas) tiveram de adaptar-se à nova realidade. A imposição à educação remota foi ampla e geral, porém as condições entre o público e privado diferenciam-se muito, devido à realidade educacional do ensino público brasileiro, que evidencia essa desigualdade em que destacamos: a precariedade material, a evasão escolar, a desvalorização e o subfinanciamento (Instituto Tricontinental, 2021).

Em suma, como citado anteriormente, há carência de suporte tecnológico e didático no oferecimento das atividades pedagógicas de maneira remota. Diante disso, identificamos que há grande defasagem no ensino no período da pandemia, devido às diferentes condições dos estudantes, em relação: à ausência de suporte didático, à desmotivação, aos horários das aulas, às dificuldades de atenção e concentração etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise de informações cartográficas, conseguimos notar o desmonte da educação pública, que foi evidenciado pelo vírus da Covid-19. Sabemos que esse sucateamento não surgiu com a pandemia, mas constatamos que, por ela, essa realidade foi escancarada para a sociedade. Contudo, concordamos com Paulo Freire (1984, p. 89) ao afirmar que “seria na verdade uma atitude ingênua esperar que as classes dominantes desenvolvessem uma forma de educação que proporcionasse às classes dominadas perceberem as injustiças sociais de maneira crítica.”

Percebemos que são inúmeros os fatores relacionados a essa grande defasagem de alunos nos tempos de pandemia, e que o entendimento desses fenômenos pode ser facilitado a partir da Geocartografia, instigando-nos a pensar em como podemos realizar uma ligação entre as informações disponibilizadas, cujo produto final vem de um governo negacionista que contribui cada vez mais para desse desmonte e precarização educacional no Brasil.

A junção desses fatores que provocam o difícil acesso de alguns alunos à educação remota é a mais completa interpretação geográfica, já que deriva de causas sociais e físicas para seu entendimento. Dessa maneira, dizemos que “mapas são ativos: eles constroem conhecimento ativamente, eles exercitam poder e eles podem ser meios poderosos de promoção de mudanças sociais” (Crampton; Krygier, 2008, p. 15). Mapas podem ser utilizados para os mais diversos fins, sendo assim, devemos utilizá-los como meio de conscientizar a população de uma realidade mascarada e predatória.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. *Interfaces Científicas*, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251/4047>. Acesso em: 18 set. 2023.

- AMORIM, M.C.C.T.; DUBREUIL, V.; CARDOSO, R.S.C. Modelagem espacial da ilha de calor urbana em Presidente Prudente (SP), Brasil. *Revista Brasileira de Climatologia*, Curitiba, v. 16, p. 29-45, 2015. Disponível em: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01187918/document>. Acesso em: 18 set. 2023.
- CARDOSO, R.S. *Classificação de potenciais unidades climáticas em Presidente Prudente-SP*. 2015. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/138512>. Acesso em: 18 set. 2023.
- CATANANTE, F.; DANTAS, I.L.S.; CAMPOS, R.C. Aulas on-line durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno? *Revista Científica Educ@ção*, Miracatu, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020. Disponível em: <https://periodicosrefoc.com.br/jornal/index.php/RCE/article/view/122>. Acesso em: 18 set. 2023.
- COLEMARX. Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação. *Em defesa da educação pública comprometida com a igualdade social: porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas*. Rio de Janeiro: Colemarx, 2020. Disponível em: <https://esquerdaonline.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Colemarx-texto-cr%C3%ADtico-EaD-vers%C3%A3o-final-b-1.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.
- CRAMPTON, J.W.; KRYGIER, J. An introduction to critical cartography. *ACME*, Vancouver, v. 4, n.1, p.11-33, 2006.
- FREIRE, P. *Ação cultural para a liberdade e outros escritos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- HARLEY, J.B. A nova história da cartografia. *O Correio da Unesco*, São Paulo, v.19, n.8, 1991. Disponível em: <http://www.comitepp.sp.gov.br/mestrado/files/Texto%2002%20-%20Harley%20B.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.
- INSTITUTO TRICONTINENTAL DE INVESTIGACIÓN SOCIAL. O CoronaChoque e a educação brasileira: um ano e meio depois. *Dossiê do Instituto Tricontinental de Pesquisa Social*, n. 43, ago. 2021. Disponível em: https://thetricontinental.org/wp-content/uploads/2021/08/20210802_Dossier-43_PT_Web.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.
- SILVA, L.Y.W.; SOUZA, W.V.F. Padrões locacionais de escolas públicas e particulares e relação com áreas com diferentes níveis de renda em Presidente Prudente - SP. *Revista Geopauta*, v. 5, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/geo/article/view/8212>. Acesso em: 18 set. 2023.