

## MAPAS MENTAIS, O ENSINO REMOTO E OS IMPACTOS DE BELO MONTE: A EXPERIÊNCIA COM OS ALUNOS DE 6º ANO DA ESCOLA JOÃO E MARIA (RUC SÃO JOAQUIM) ALTAMIRA (PA)<sup>1</sup>

**Mateus Monteiro Lobato**

Universidade Federal do Pará, Altamira, Pará, Brasil.

E-mail: [monteirolobato@ufpa.br](mailto:monteirolobato@ufpa.br)

**Samuel Santos Silva**

Secretaria Municipal de Educação de Altamira, Pará, Brasil

E-mail: [samuel.silva@altamiraeduc.com.br](mailto:samuel.silva@altamiraeduc.com.br)

**Áurea Andrezza Silva dos Santos**

Secretaria de Estado de Educação do Pará, Pará, Brasil

E-mail: [aureassantos@yahoo.com.br](mailto:aureassantos@yahoo.com.br)

**Rosângela Maria da Silva**

Secretaria Municipal de Educação de Altamira, Pará, Brasil

E-mail: [rosangelaatm20@gmail.com](mailto:rosangelaatm20@gmail.com)

### Resumo

Altamira é uma cidade da fronteira amazônica onde é possível observar diretamente o avanço do capital a partir da dimensão espacial. Sendo uma dessas materializações do movimento do capital a construção da Hidrelétrica de Belo Monte. Dotada de uma racionalidade em muito alheia ao local, a usina provocou uma série de transformações socioespaciais na cidade e na região. Nesse artigo buscaremos refletir sobre esse processo de mudanças provocadas pela usina na escala da cidade. Para tanto, recorreremos a cartografia no intuito de compreender quais os efeitos das mudanças provocadas com a instalação de Belo Monte. Os sujeitos da análise são os alunos do 6º ano da Escola João e Maria, no RUC São Joaquim, na cidade de Altamira. Nossa hipótese é a de que: com a instalação da obra, ocorreram alterações nas bases materiais dos alunos que podem ser visualizadas nos mapas mentais produzidos por eles. Para elaboração do estudo, os procedimentos metodológicos tiveram que ser adaptados ao ensino remoto, devido ao isolamento social forçado pela degradação das condições sanitárias no ano de execução da pesquisa.

**Palavras-chave:** Cartografia; Hidrelétricas; Reassentamentos Coletivos Urbanos.

## MENTAL MAPS, REMOTE TEACHING AND THE IMPACTS OF BELO MONTE: THE EXPERIENCE WITH THE 6TH GRADE STUDENTS AT ESCOLA JOÃO E MARIA (RUC SÃO JOAQUIM) ALTAMIRA (PA)

### Abstract

Altamira is a city on the Amazon frontier where it is possible to directly observe the advance of capital from the spatial dimension. One of these materializations of the capital movement is the construction of the Belo Monte Hydroelectric Plant. Endowed with a rationality that is very foreign to the place, the plant provoked a series of socio-spatial transformations in the city and in the region. In this article, we will seek to reflect on this process of changes caused by the plant on a city scale. To do so, we resort to cartography in order to understand the effects of the changes caused by the installation of Belo Monte. The subjects of the analysis are the 6th grade students of Escola João e Maria, at RUC

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Pará (PROEX/UFPA) via Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBEX).

São Joaquim, in the city of Altamira. Our hypothesis is that: with the installation of the work, changes occurred in the material bases of the students that can be visualized in the mental maps produced by them. For the elaboration of the study, the methodological procedures had to be adapted to remote teaching, due to the social isolation forced by the degradation of sanitary conditions in the year of execution of the research.

**Key words:** Cartography; Hydroelectric; Urban Collective Resettlements.

## **MAPAS MENTALES, ENSEÑANZA A DISTANCIA Y LOS IMPACTOS DE BELO MONTE: LA EXPERIENCIA CON LOS ALUMNOS DE 6º GRADO DE LA ESCOLA JOÃO E MARIA (RUC SÃO JOAQUIM) ALTAMIRA (PA)**

### **Resumen**

Altamira es una ciudad en la frontera amazónica donde es posible observar directamente el avance del capital desde la dimensión espacial. Una de esas materializaciones del movimiento de capitales es la construcción de la Usina Hidroeléctrica de Belo Monte. Dotada de una racionalidad muy ajena al lugar, la planta provocó una serie de transformaciones socioespaciales en la ciudad y en la región. En este artículo buscaremos reflexionar sobre este proceso de cambios provocado por la planta a escala de ciudad. Para ello, recurrimos a la cartografía para comprender los efectos de los cambios provocados por la instalación de Belo Monte. Los sujetos del análisis son los alumnos del 6º grado de la Escola João e Maria, de la RUC São Joaquim, en la ciudad de Altamira. Nuestra hipótesis es que: con la instalación de la obra, ocurrieron cambios en las bases materiales de los estudiantes que se pueden visualizar en los mapas mentales elaborados por ellos. Para la elaboración del estudio, los procedimientos metodológicos debieron adaptarse a la enseñanza a distancia, debido al aislamiento social obligado por la degradación de las condiciones sanitarias en el año de ejecución de la investigación.

**Palabras-clave:** Cartografía; Hidroeléctrico; Reasentamientos Colectivos Urbanos.

### **Introdução**

Ao longo do tempo a linguagem foi um artifício técnico importante para firmar os seres humanos enquanto dominantes no planeta. E dentro dessa trajetória da linguagem humana a espacialidade foi um tema de destaque na comunicação (BROTTON, 2014; HARLEY, 1991; JOLY, 2004).

Os mapas são reconstruções do mundo a partir da experiência e imaginação daqueles que os elaboram. Isso é claro porque cada mapa contém uma artificialidade, já que é uma transformação de uma superfície esférica (realidade) num plano (papel). E esse é o argumento de Brotton (2014, p. 13-14) pois para ele um mapa carrega consigo uma carga identitária, social, política e cultural.

[...] Um desafio predominante é a abstração. Qualquer mapa é um substituto do espaço físico que pretende mostrar, construindo o que ele representa e organizando a variedade infinita, sensorial da superfície da

Terra conforme uma série de marcas abstratas, os inícios de limites e fronteiras, centros e margens [...].

Ainda na esteira da história da linguagem (cartográfica) mundial, Harley (1989) repara a injustiça de considerar os mapas apenas do ponto de vista de uma cartografia mais formal. Para este autor os mapas não europeus, isto é, aqueles que não tivessem o método predominante desse continente, passaram a ser considerados enquanto secundários e não oficiais.

Harley (1989; 1991) parte de um pressuposto bastante similar ao de Brotton (2014), o de que cada sociedade expressa sua idiosincrasia na construção cartográfica. Isso permite revelar a existência de muitas cartografias, mas não só isso, chancela uma visão igualitária a essas múltiplas fontes cartográficas.

Tendo esse aspecto teórico acima delineado, esse artigo visa compreender as mudanças socioespaciais provocadas pela introdução de Belo Monte, mas enfocando na reprodução de alunos do 6º ano da Escola João e Maria no Reassentamentos Urbanos e Coletivos São Joaquim em Altamira. Para tanto, lançamos mão da metodologia de produção e análise de mapas mentais desses sujeitos, o que nos auxiliou na compreensão do processo em curso na fronteira

Ainda como consideração dos procedimentos, tal atividade precisou ser elaborada no âmbito virtual, já que a escola ainda estava com restrições de funcionamento. O professor titular da turma elaborou a atividade específica, aplicou e estipulou um tempo para cada aluno retornar com a tarefa.

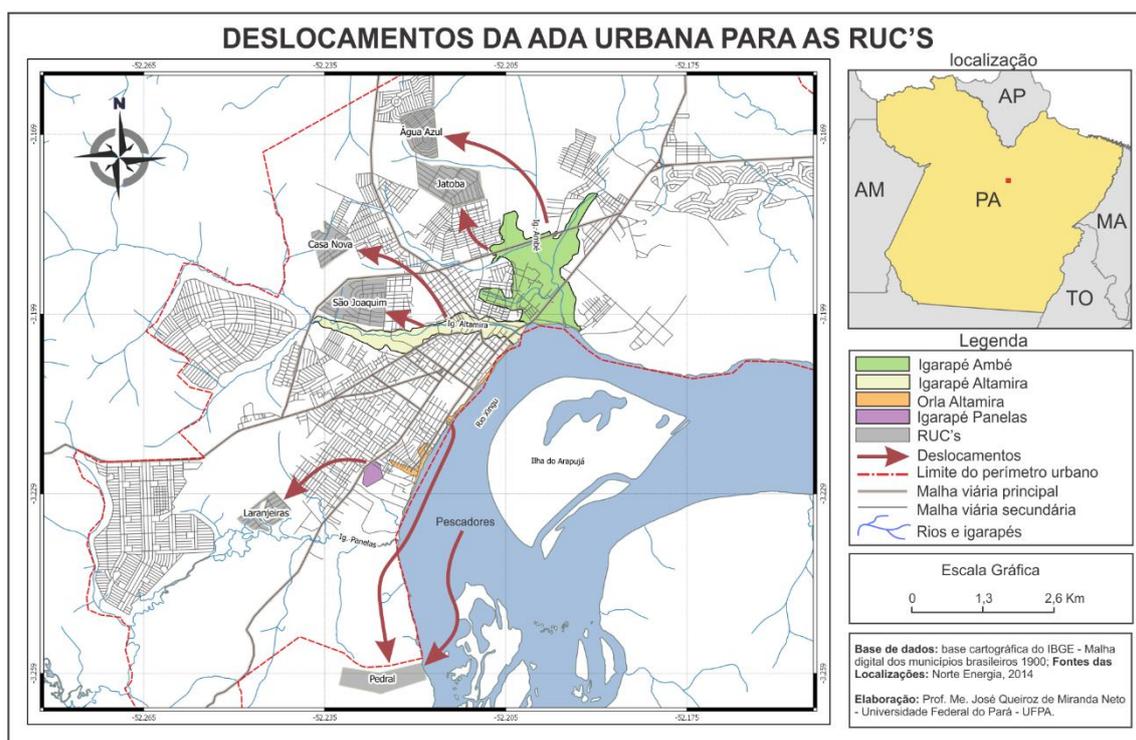
## **O contexto da Escola João e Maria e do RUC São Joaquim**

Os RUCs são unidades habitacionais construídas para abrigar as famílias que foram impactadas pela alteração da dinâmica hídrica dos três igarapés que cortam a cidade de Altamira. Conceição, Herrera e Carvalho (2019) apontam que esse deslocamento compulsório das famílias ocorreu de forma abrupta e desrespeitosa em relação a territorialidade delas.

Uma das principais alterações feitas com o reassentamento foi o afastamento das pessoas do rio e dos igarapés, como é possível perceber no mapa a seguir os remanejados ao São Joaquim vieram do igarapé Altamira (figura 01), corroborando diretamente o que Conceição, Herrera e Carvalho (2019) conseguiram visualizar em seu estudo.

A Norte Energia aponta que ele ocorreu da maneira descrita no mapa, não obstante, Miranda Neto (2014; 2016a) diz que pode haver divergências no padrão de todos esses deslocamentos, já que existem alguns indícios de que eles não ocorreram exatamente como a empresa afirma.

**Figura 01.** Mapa indicativo dos deslocamentos das famílias remanejadas para os RUCs.



Fonte: Miranda Neto (2016a).

Miranda Neto (2014) também se debruçou no processo de remanejamento das famílias das áreas afetadas e reafirma as agruras vividas pelas populações envolvidas: atrasos na entrega das moradias, casas de padrões diferentes, aumento do deslocamento e outros problemas. Pereira (2021) já foi mais específica na sua análise, pois verificou essa dinâmica a partir do olhar das crianças, constando uma verdadeira violência contra as infâncias e desestruturação dos pilares de construção de suas cidadanias.

O RUC São Joaquim se localiza numa área elevada e relativamente distante, tanto do igarapé Altamira quanto do rio Xingu, ainda se fizermos uma relativização dessa distância, o trajeto até ele é muito íngreme (figura 02), tornando os deslocamentos muito penosos e ou onerosos para quem não tiver um veículo próprio.

Nas figuras (02 e 03) é possível perceber que há um mínimo de planejamento e infraestrutura no bairro. Na figura 04 o destaque é para as habitações padronizadas,

facilitando o processo de produção em massa. Mesmo que se coteje as críticas sobre isso levantadas por Miranda Neto (2014), fica visível a padronização das ruas e das casas.

Diante desse fato é possível convergir com os autores citados e que estudaram o processo de que houve uma mudança significativa nas bases materiais de reprodução da população desses RUCs, pois se antes o contato dela com os rios era a rotina, esse contato é substituído por um ambiente que a água não tem centralidade, como é o caso do RUC São Joaquim (CONCEIÇÃO; HERRERA; CARVALHO, 2019; MIRANDA NETO, 2016a; PEREIRA, 2021).

**Figura 02.** Visão panorâmica do RUC São Joaquim com o Xingu ao fundo.



Fonte: Autores (2021).

**Figura 03.** Aspectos gerais do RUC São Joaquim (ruas e padronização do passeio).



Fonte: Autores (2021)

**Figura 04.** Aspectos gerais do RUC São Joaquim (padrão das casas).



Fonte: Miranda Neto (2016b).

Sobre a Escola Municipal João e Maria (figura 05), ela tem instalações básicas para o desenvolvimento das atividades educacionais. Salas de aula e de apoio didático pedagógico, refeitório, banheiros, laboratórios de informática, sala de leitura, brinquedoteca, sala de recurso multifuncional (AEE), biblioteca, quadra e acesso à internet. Seu público são os alunos da Educação Básica, principalmente do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano).

Ela se localiza no ponto mais alto do bairro e recebe alunos do reassentamento e das proximidades. Sobre a questão de aprendizagem da escola utilizamos como parâmetro o Índice de Desenvolvimento Educacional do Brasil (IDEB)<sup>2</sup>, aferido no ano de 2017 com o número de 5,3 (5º ano), porém a meta para a próxima avaliação é de 5,8 (5º ano) e 5,2 (9º ano).

**Figura 05.** Escola Municipal João e Maria.



Fonte: Emeif João e Maria (2021).

É preciso salientar que segundo Paro (2011) as avaliações em larga escala e indicista reduzem os alunos apenas aquisição de conhecimentos, os reduzindo a uma prova, sem comprovação de que isso lhes garante aprendizagem, devido o aluno naquele momento da avaliação externa ter a informação correta em sua memória, o que não garante que o mesmo irá usufruir desses conhecimentos futuramente. Conforme Saviani (2008, p. 54)

[...] parte-se da crítica à pedagogia tradicional (pedagogia bancária) caracterizada pela passividade, transmissão de conteúdos, memorização, verbalismo, e etc. e advoga-se uma pedagogia ativa, centrada na iniciativa dos alunos, no diálogo (relação dialógica), na troca de conhecimentos.

<sup>2</sup> O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) é uma iniciativa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para mensurar o desempenho do sistema educacional brasileiro a partir da combinação entre a proficiência obtida pelos estudantes em avaliações externas de larga escala (Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb) e a taxa de aprovação, indicador que tem influência na eficiência do fluxo escolar, ou seja, na progressão dos estudantes entre etapas/anos na educação básica. (BRASIL, 2019, p.10).

Entendemos que a Prova SAEB pode camuflar os resultados, pois o aluno pode apenas ter memorizado o conteúdo da prova. Todavia apesar das avaliações em larga escala receberem fortes críticas de autores e de estudos do meio acadêmico, seus dados são relevantes para estudos e análises, pois através deles percebemos que os estudantes brasileiros da rede pública de ensino não alcançam o mínimo que se espera para aquele nível de escolaridade.

Para contribuir com uma aprendizagem além dos índices, pautada na autonomia (FREIRE, 2018) e no empoderamento (SOMBRA *et al.*, 2021), nosso estudo buscou ir além dos conteúdos formais de aprendizagem, principalmente mensurados por essas avaliações, para compreender as camadas mais profundas da reprodução dos alunos provocadas pelas transformações recentes na fronteira.

### **Metodologia de aplicação da atividade dos mapas mentais**

Como a base material é uma das condições de formação da consciência, o processo de construção da realidade segue essa trilha. A partir da interação entre matéria e consciência acontece a formação do concreto pensado (MARX, 2008; 2011). Do ponto de vista da modulação entre essa relação matéria/consciência, alguns traços podem ser captados pela cartografia através dos mapas mentais.

Mapas mentais são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e econômicos, divulgados nos meios de comunicação (ARCHELA; GRATÃO; TROSTDORF, 2004, p. 127).

Como é possível perceber pela definição de Archela, Gratão e Trostdorf (2004) os mapas mentais são representações cartográficas do espaço geográfico. Nesse sentido, entendemos o espaço geográfico como uma materialidade produzida pela sociedade a partir de técnicas e em determinado período do tempo (SANTOS, 2002; 2006).

No bojo dessa reflexão sobre materialidade, espaço geográfico e mapas mentais, abre-se uma janela de interpretação das representações elaboradas pelos alunos da Escola João e Maria no RUC São Joaquim.

No plano inicial da atividade percebemos que eles absorveram os comandos e conseguiram realizar a contendo a atividade proposta pelo professor. Tal atividade de elaboração dos mapas mentais foi passada aos estudantes numa aula cujo objeto de conhecimento era: orientação no espaço geográfico. Portanto, o professor considerou pertinente explorar o cotidiano e espacialidades de acordo com a turma, abarcando a habilidade codificada como EF06GE02ATM, presente na Matriz curricular do Município de Altamira/PA relacionada à aula, que objetivava: “*Compreender e utilizar elementos fundamentais das representações cartográficas (título, legenda, escalas, projeções cartográficas, coordenadas geográficas, fonte e etc.) para representar a espacialidade dos fenômenos*” (ALTAMIRA, 2021, p. 1).

Ademais, chegar aos objetivos de aprendizagem da aula os quais segundo a matriz curricular municipal visa à elaboração de produções cartográficos com a utilização de recursos possíveis de acordo com a situação geográfica (ALTAMIRA, 2021).

Dentre as produções cartográficas possíveis, o mapa mental se mostrou a mais alinhada com a aula, tanto pela experiência anterior do docente com essa forma de representação e as especificidades dos estudantes da escola que foram impactados com a construção de Belo Monte.

Tendo em vista o fato de as aulas estarem sendo de forma remota, para a elaboração da atividade mencionada foi disponibilizado aos discentes, via aplicativo de mensagens instantâneas, um vídeo explicativo com pouco mais de 3 minutos onde o professor faz a conceituação sobre o que é um mapa mental na Geografia, desfazendo a ambiguidade sobre tal termo, uma vez que o termo designa também uma forma de resumir e organizar conhecimentos para estudos.

Além disso, com o auxílio da apresentação em *Powerpoint* foi explicado à turma como fazer um mapa mental. Explicou-se ainda que é uma representação espacial de próprio punho podendo ser um desenho de um trajeto feito com frequência ou de um lugar de vivência da pessoa que representa (RITCHER; FARIA, 2011).

Para exemplificar o que é um mapa mental, o docente se valeu de um trabalho anterior executado no ano de 2017. O professor mostrou para a turma os mapas elaborados pelos estudantes de Araguaína no projeto de intervenção pedagógica realizado nos tempos de licenciatura o qual resultou no trabalho supracitado. Como princípio de representação foi empregado o mesmo critério dos mapas mentais confeccionados em Araguaína, que consistiu em elaborar um desenho do trajeto casa-escola atentando-se aos detalhes e as coisas que captam a atenção de cada um (SILVA, 2018).

Foi recomendado também que o mapa fosse feito em uma folha branca avulsa (A4, folha de caderno de desenho etc.); desenhado a lápis com um título (ex.: meu trajeto casa-escola), colorido e com uma legenda. Foi dado aos alunos e alunas, o prazo de uma semana para a realização e envio de tal atividade.

Ao todo, juntando a turma da manhã e da tarde, apenas 6 estudantes confeccionaram o mapa e retornaram-no ao professor. Em princípio o aproveitamento dessa atividade aplicada com duas turmas pode parecer muito baixo, no entanto, é um número razoável se for levado em consideração a complexidade da atividade e as dificuldades socioeconômicas que fazem com que muitos alunos não acompanhem as aulas remotas em muitos casos por não terem nem celular, nem acesso à internet, bem como por estarem na zona rural, que no contexto pandêmico atual se mostra compreensível devido ao aumento das dificuldades da vida urbana.

Como culminância da atividade, o docente juntou todos os mapas elaborados em forma de mural em um *software* de edição de fotos e expôs nos grupos das turmas no aplicativo, além de parabenizar, individualmente, cada um dos estudantes.

Além do atendimento das habilidades e objetivos de aprendizagem propostos pela matriz do município, a execução de tal atividade permitiu a exploração das subjetividades dos discentes e possibilitou a estes, um momento de ação e criação no processo de ensino-aprendizagem a partir da cartografia.

Entende-se que houve uma aproximação da cartografia com a realidade dos estudantes usando o mapa mental como instrumento que possibilitou interpretação e representação espacial. Para Ritcher e Faria (2011, p. 259):

O mapa mental, como linguagem espacial expressa de maneira “simples”, a partir do seu modo de produção, a interpretação de um aluno sobre seu meio, seu cotidiano, seu lugar de vivência, o que gera uma complexidade ao analisar este tipo de representação espacial.

Cabe salientar que todos os mapas mentais dos alunos que estão presentes nessa pesquisa foram autorizados tanto por eles, quanto pelos seus responsáveis. O professor disponibilizou as declarações aos responsáveis após a explicação da finalidade do estudo. Todas elas foram digitalizadas estão guardadas nos arquivos do professor e podem ser solicitadas a qualquer momento.

É necessário observar também que foi dito aos alunos e responsáveis que a pesquisa não visa retorno financeiro para nenhuma das partes envolvidas. Além de que durante a realização das atividades de produção dos mapas mentais os alunos não foram expostos a

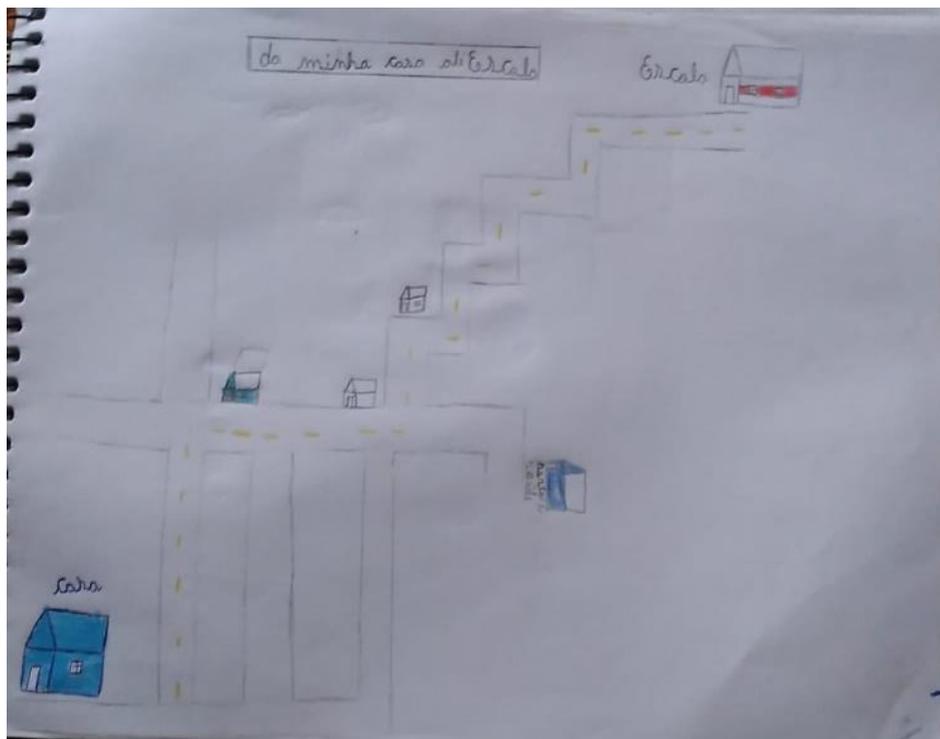
situações de perigos ou humilhantes, pois estar em casa era condição necessária para elaborar a atividade.

### Os mapas mentais dos alunos do 6º ano

Como é possível notar nos mapas mentais dos alunos os trajetos e as vias de acesso à escola são eminentemente rodoviários, não há qualquer menção a acessos pelos rios e igarapés, por exemplo (figuras 06, 07, 08, 09, 10 e 11).

Tal fato alinha-se ao que foi apontado no início do artigo: o de que o remanejamento das populações que viviam no entorno dos rios e igarapés para os RUCs causou uma mudança também nas bases materiais de reprodução desses sujeitos.

**Figura 06.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



Fonte: Autores (2021)

É interessante notar que em 3 mapas (figuras 07, 08 e 10) são representados pontos comerciais como padarias e mercadinhos o que pode significar que tais locais sejam bastante frequentados pelos alunos tendo em vista estarem próximos de suas residências e a maior distância dos grandes supermercados da cidade.

Isso denota uma mudança de base material ligada tanto às relações socioeconômicas como a forma de interagir com o meio, já que nesse novo contexto não há mais o rio Xingu e igarapés tributários como espaço de lazer e fonte de sobrevivência, bem como as demandas

*Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n. 45, v. 1, p. 77-93, jan-abr/2023.*

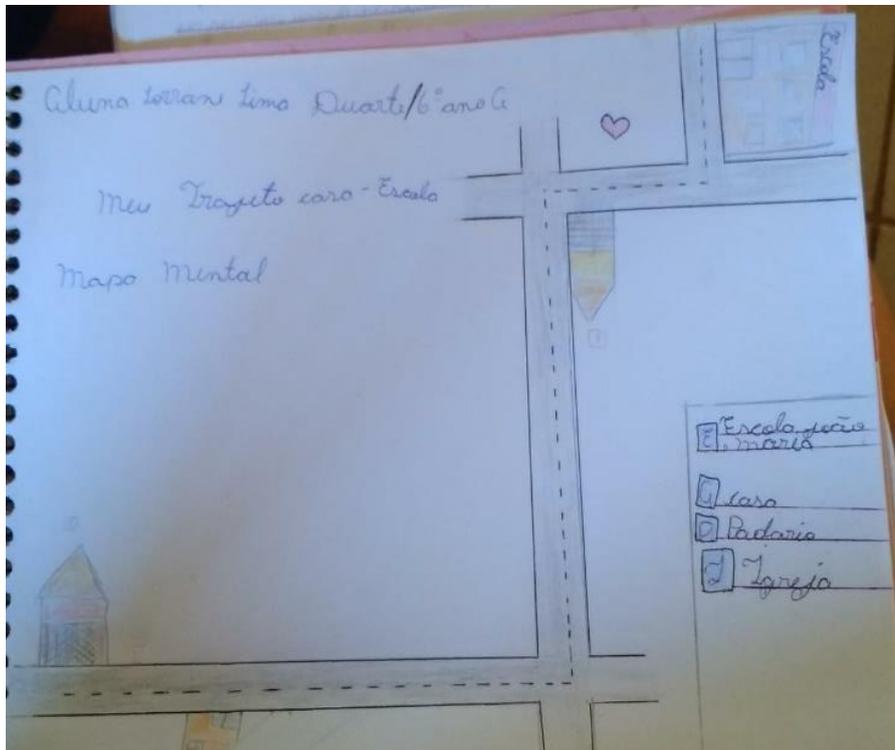
ISSN: 2176-5774

econômicas (CONCEIÇÃO; HERRERA; CARVALHO, 2016; MIRANDA NETO, 2014; 2016a; PERERIA, 2021).

No caso dos alunos, eles incorporaram esse novo ambiente enquanto a sua realidade imediata, por isso os mapas mentais que foram elaborados pelos discentes refletem essa condição.

É possível verificar nas figuras também características dos bairros “planejados” como os RUCs, por exemplo, nas figuras 06, 07 e 08 as ruas foram representadas segundo o padrão visto no bairro, já nas 08, 10 e 11 a representação das casas é muito fiel ao próprio padrão habitacional visto na figura 04.

**Figura 07.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



Fonte: Autores (2021)

**Figura 08.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



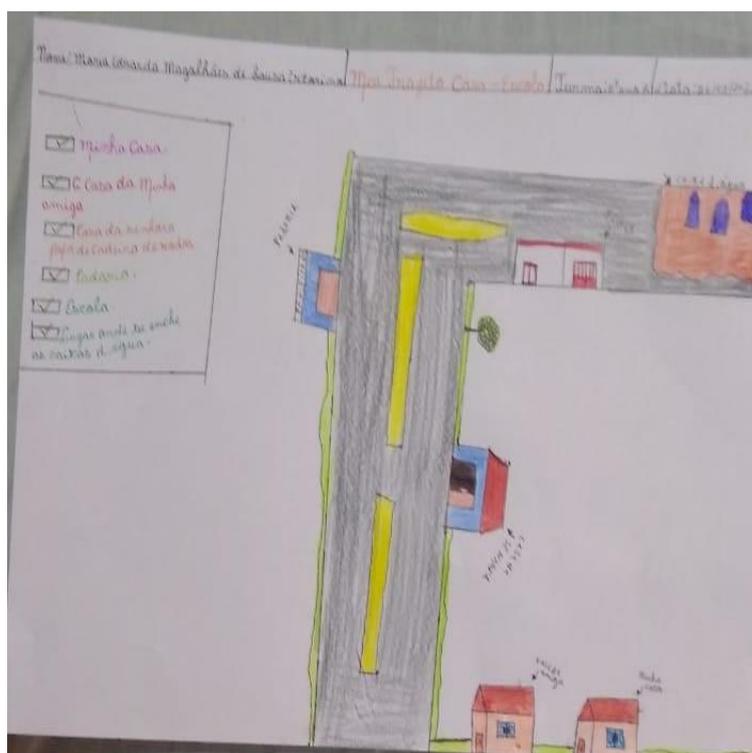
Fonte: Autores (2021)

**Figura 09.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



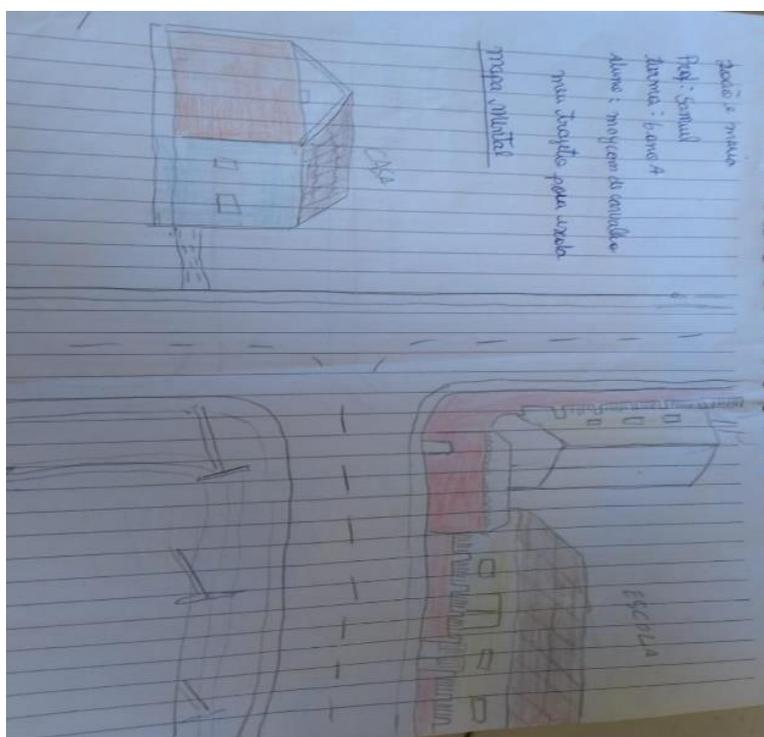
Fonte: Autores (2021)

**Figura 10.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



Fonte: Autores (2021)

**Figura 11.** Mapas mentais elaborados pelos alunos da Escola João e Maria.



Fonte: Autores (2021)

Percebe-se também a artificialidade e padronização do bairro já citada no que tange a representação do ambiente, haja vista que em apenas um mapa mental (figura 10) há uma única e solitária árvore. Essa nova realidade contrapõe-se a antiga vida nas margens dos igarapés e do Xingu onde o contato com a natureza, através das vias fluviais, era maior e essencial (PEREIRA, 2021).

Dessa forma, as representações elaboradas pelos alunos paulatinamente começam a refletir esse processo de transformação das bases materiais de reprodução ao evidenciar o espaço geográfico no entorno de suas residências e da escola.

### **Considerações Finais**

A ação do grande capital na Amazônia, a partir da construção dos empreendimentos hidrelétricos como Belo Monte, foi um processo de produção do espaço que provocou alterações substanciais na dinâmica social da região. Na cidade de Altamira, a base de apoio para a construção da UHE na Volta Grande do Xingu, tais efeitos são visíveis em múltiplas dimensões e aspectos da realidade urbana e regional.

Esse artigo buscou analisar alguns desses aspectos, mas com escopo nos alunos da Escola João e Maria usando o mapa mental como procedimento metodológico. Como apontaram Conceição, Herrera e Carvalho (2019), Miranda Neto (2014; 2016a) e Pereira (2021), houve muitas transformações internas na cidade de Altamira, sendo uma delas a mudança nos aspectos de reprodução da vida cotidiana urbana. No que tange a isso, os mapas mentais dos alunos nos ofereceram alguns indícios dessas mudanças, pois as representações elaboradas pelas crianças evidenciam os aspectos planejados para o bairro, espelhando a padronização característica deles.

Por tudo isso nosso esforço foi de compreender os impactos desencadeados pelo processo de construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Nessa trilha o olhar ficou restrito as influências desse fato na dinâmica de reprodução das crianças da escola João e Maria, no RUC São Joaquim, na cidade de Altamira. E para isso utilizamos como procedimentos metodológicos a produção de mapas mentais para analisar como essa dinâmica do grande capital se traduz no cotidiano dos alunos.

Entendemos ainda que o desenvolvimento da atividade com esses alunos contribuiu no sentido da transformação social. Isso porque a cartografia é uma ferramenta que amplia os horizontes pois é voltada para a construção do conhecimento. E provocar os

alunos para a reflexão das suas condições materiais a partir dos mapas é um passo no sentido do empoderamento (SOMBRA *et al.*, 2021).

## Referências

ALTAMIRA. Secretária municipal de educação – SEMED. **Matriz Curricular municipal – Geografia anos finais**. Altamira/PA, 2021.

ARCHELA, Roseli; GRATÃO, Lúcia; TROSTDORF, Maria. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. **Geografia**, Londrina, v. 13, n. 1, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://www2.uel.br/revistas/geografia/v13n1eletronica/7.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2021.

**BRASIL**. Resumo Técnico: resultado dos índices de desenvolvimento educação básica. MEC/INEP 2019. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2019/resumo\\_tecnico\\_ideb\\_2019-versao\\_preliminar.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas_para_download/2019/resumo_tecnico_ideb_2019-versao_preliminar.pdf). Acesso em: 25/06/2021.

BROTTON, Jerry. **Uma história do mundo em doze mapas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, 562 p.

CONCEIÇÃO, Ronicleici Santos da; HERRERA, José Antônio; CARVALHO, Gleiciely Barroso. A desterritorialização das crianças e dos adolescentes face à UHE Belo Monte: uma análise a partir dos RUC São Joaquim e Laranjeiras em Altamira-PA. **Nova Revista Amazônica**. v. VII, n. 03, dez., 2019.

EMEIF JOÃO E MARIA (Altamira). Secretaria Municipal de Educação. **Sem título**. Altamira, 02 abr. 2021. Facebook: Emeif Joaoemaria. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=466384224511606&set=pb.100034200973187.-2207520000.&type=3>. Acesso em: 23 mar. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018, 143 p.

HARLEY, John Brian. Deconstructing the map. **Cartographical**. v. 26, n. 2, Toronto: University of Toronto Press, 1989, p. 1-20.

HARLEY, John Brian. A nova história da cartografia. In: UNESCO. **O correio da UNESCO**. Ano 19, n. 8. Paris: UNESCO, 1991, p. 1-20.

JOLY, Fernand. **A cartografia**. Campinas: Papirus, 2004, 136 p.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Expressão Popular, 2008, 285 p.

MARX, Karl. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858, esboço da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2011, 788 p.

*Mapas mentais, o ensino remoto e os impactos de Belo Monte: a experiência com os alunos de 6º Ano da Escola João e Maria (RUC São Joaquim), Altamira (PA). Mateus Monteiro Lobato et al.*

MIRANDA NETO, José Queiroz de. Reassentamento da população urbana diretamente afetada pelo empreendimento hidrelétrico de Belo Monte em Altamira-PA. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 02, n. 13, 2014, pp. 43-57.

MIRANDA NETO, José Queiroz de. **Os nexos de re-estruturação da cidade e da rede urbana:** o papel da Usina Belo Monte nas transformações espaciais de Altamira-PA e em sua região de influência. 378 f. Tese (doutorado), PPGG, UNESP, 2016a.

MIRANDA NETO, José Queiroz de. **Visão geral do RUC São Joaquim.** 2016b. 1 fotografia.

PARO. **Crítica da estrutura da escola.** São Paulo: Cortez, 2011, 248 p.

PEREIRA, Dayse Leite. **O espaço sob uma perspectiva infantil:** um estudo no Reassentamento Urbano Coletivo São Joaquim em Altamira/Pará. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Pará, Altamira, 2021.

RICHTER, Denis; FARIA, Gislaine Garcia de. Conhecimento Geográfico e Cartografia: produção e análise de mapas mentais. **Ateliê Geográfico**, v.5, n.1, p.253-259, 2011.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006, 260 p.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova:** da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Hucitec, 2002, 285 p.

SAVIANI. Demerval. **Estado e democracia.** Campinas. SP: Autores Associados, 2008, 112 p.

SILVA, Samuel Santos. **O ensino de Cartografia no Estágio Investigativo:** Experiência com Mapa mental. In: Encontro Nacional de Geógrafos (ENG), João Pessoa/PB, 2018.

SOMBRA, Daniel *et al.* Cartografia temática e cartografia participativa: contribuições para uma abordagem materialista do tripé ensino-pesquisa-extensão. In: LEMOS, Flávia Cristina Silveira (org.). **Formação em psicologia social e sociologias insurgentes:** tramas históricas em educação libertária transversalidade e criação. Curitiba: Editora Crv, 2021. p. 289-315.

Recebido em: novembro de 2022

Aceito em: abril de 2023