
CARTOGRAFIA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS POR MEIO DO ESTUDO DO LUGAR

School cartography in basic education: construction of geographical concepts through the study of place

Cartografía escolar en educación básica: construcción de conceptos geográficos por medio del estudio del lugar

Kaiky Rodrigues da Silva Nunes¹ <https://orcid.org/0000-0001-9328-5882>

Josiane Jordão Silva² <https://orcid.org/0000-0002-5544-187X>

Joseane Gomes de Araújo³ <https://orcid.org/0000-0003-2622-0186>

¹ Graduando em Geografia – Universidade do Estado da Bahia-Brasil – kaikyrodrigues13@hotmail.com

² Licenciada em Geografia – Universidade do Estado da Bahia- Brasil – Professora de Geografia da rede particular de ensino de Serrolândia- BA – josianejordaoasilva@yahoo.com.br

³ Mestre em Geografia – Universidade do Estado da Bahia- Brasil - Professora Substituta da Universidade do Esatado da Bahia-Campus IV. jgajujuba@yahoo.com.br

Resumo

Diante do atual cenário mundial associado aos avanços técnicos e científicos, surgem novos desafios para identificação e explicação de metodologias para o desenvolvimento do conhecimento geográfico. Nesse contexto a linguagem dos mapas aparece como uma possibilidade do estudo do lugar, por meio da elaboração de conceitos geográficos tomando como referência o espaço de vivência. Este trabalho tem por objetivo destacar a relevância dos materiais cartográficos para o ensino da Geografia a partir de representações do lugar para mobilização do pensamento espacial. O desenvolvimento desta pesquisa se deu por meio de estudos do material cartográfico do atlas escolar do município de Jacobina-Bahia. As análises revelam a contribuição da Cartografia Escolar na compreensão de conceitos geográficos com ênfase nos aspectos do lugar.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Cartografia Escolar. Lugar.

Abstract

In view of the current world scenario combined with technical and scientific advances, new challenges arise for the identification and explanation of methodologies for Geography teaching. In this context, the map language appears as a possibility of study of place from the elaboration of geographic concepts, referring to the living space. This work aims to point out the relevance of mapping material to the Geography teaching as of representations of the place for mobilization of spatial thinking. The development of this research was based on studies of cartographic material of the school atlas of the municipality of Jacobina-Bahia. The analyses show the contribution of the School Cartography in understanding geographical concepts with emphasis on local aspect

Keywords: Geography teaching. School cartography. Place

Resumen

Frente al escenario mundial actual asociado con los avances técnicos y científicos, surgen nuevos desafíos para la identificación y explicación de metodologías para la enseñanza de la geografía. En este contexto, el lenguaje de los mapas aparece como una posibilidad de estudio del lugar, por medio de la elaboración de conceptos geográficos tomando como referencia el espacio de vida. Este artículo tiene como objetivo resaltar la relevancia de los materiales cartográficos para la enseñanza de la geografía a partir de representaciones del lugar para la movilización del pensamiento espacial. El desarrollo de esta investigación se basó en estudios del material cartográfico del atlas escolar de Jacobina, Bahía, Brasil. Los análisis revelan la contribución de la cartografía escolar en la comprensión de conceptos geográficos con énfasis en los aspectos del lugar.

Palabras clave: Enseñanza de geografía. Cartografía escolar. Lugar.

Recebido em: 05/11/2019

Aceito para publicação em: 30/11/2019

Introdução

A reflexão sobre o Ensino de Geografia e suas diferentes possibilidades de abordagens revela o papel da Cartografia Escolar na formação dos estudantes da educação básica e a necessidade de maiores aprofundamentos para a construção de saberes cartográficos e desenvolvimento de habilidades para a compreensão da realidade.

É primordial uma proposta pedagógica que seja propícia às práticas escolares e que possa desenvolver o ensino da Geografia na escola envolvendo instrumentos metodológicos que possibilitem a construção de noções e conceitos espaciais, como orientação, localização, leitura e interpretação de produtos gráficos e cartográficos. Esse pensamento requer novos olhares para a Geografia Escolar, mais especificamente para o reconhecimento da Cartografia Escolar como uma área do conhecimento (ALMEIDA, 2017).

Estudos de Passini, (2010); Castelar; Moraes, (2013); Araújo; Zachrias, (2019) apontam que os conhecimentos cartográficos ainda são trabalhados de modo superficial e isolado na educação básica, isso ocorre principalmente pela não utilização de produtos gráficos e cartográficos, de diferentes escalas, uma vez que os mesmos se caracterizam como importantes instrumentos metodológicos na Cartografia Escolar. Neste âmbito alguns fatores influenciam como a falta de materiais cartográficos do espaço geográfico em que está inserida a escola e os seus respectivos alunos e a dificuldade dos professores de elaborar e utilizar esses produtos em sala de aula. Como afirma Almeida (2004, p. 19) “[...] sabe-se que na

escola, o uso de mapas tem se restringido na maior parte dos casos apenas a ilustrar ou mostrar onde as localidades ou ocorrências estão”.

Os produtos cartográficos se configuram como importantes instrumentos metodológicos, pois facilitam o processo de ensino e aprendizagem da Geografia a partir da Cartografia Escolar. Francischett (1997, p.9) afirma que “O maior problema dos profissionais da área Geográfica é encontrar saída para um ensino de modo a formar cidadãos preparados para entender e planejar o espaço em que vivem”. E, nesse contexto destaca a relevância da Geocartografia (ensino da Geografia pela Cartografia), na compreensão e comunicação dos conhecimentos geográficos.

Duarte (2017, p. 31) considera que “[...] pensar geograficamente inclui, entre outras características marcantes, pensar espacialmente e a linguagem cartográfica é instrumento indispensável e potente para viabilizar essa cognição disciplinar”.

Assim, o uso de mapas na escola não pode ser limitado, apenas para destacar a localização e ocorrência dos fenômenos, nem mesmo para aprofundar determinados estudos, sendo até confundidos com materiais didáticos de apoio ao professor em sala de aula, ou simplesmente como um elemento ilustrativo (FERREIRA E ZACHARIAS, 2013/2014). A partir dessa premissa pesquisamos e construímos representações gráficas e cartográficas do município de Jacobina, Bahia, destacando aspectos do lugar que dizem respeito aos conteúdos vistos em sala de aula.

Com base nas experiências nas aulas de Cartografia Sistemática, Temática, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, elaboramos produtos cartográficos do município de Jacobina visando a sua exploração na educação básica.

Neste sentido, o objetivo desse trabalho é destacar a relevância da elaboração dos materiais cartográficos para o ensino da Geografia a partir de representações gráficas e cartográficas do lugar para a mobilização do pensamento espacial.

Para o processo de produção cartográfica houve etapas importantes como o levantamento e organização de informações geográficas úteis para o estudo do local, bem como a definição de programas digitais para a elaboração das representações. O banco de dados foi construído a partir de acervo de material já produzido por outros órgãos e pesquisadores, o que valida a produção cartográfica a partir de dados oficiais. A pesquisa em órgãos municipais foi dificultada pela indisponibilidade de informações geoespaciais organizadas e seguras.

A justificativa desse trabalho está na possibilidade de construção de produtos cartográficos sobre o município de Jacobina, Bahia, de fácil leitura e interpretação no que diz respeito às noções e conceitos geográficos a partir do lugar de vivência.

Como defende Callai (2000), o lugar aparece com diferentes faces e é importante conhecê-lo, já que ao mesmo tempo em que o mundo é global, as especificidades da existência e as relações sociais se realizam nos lugares específicos.

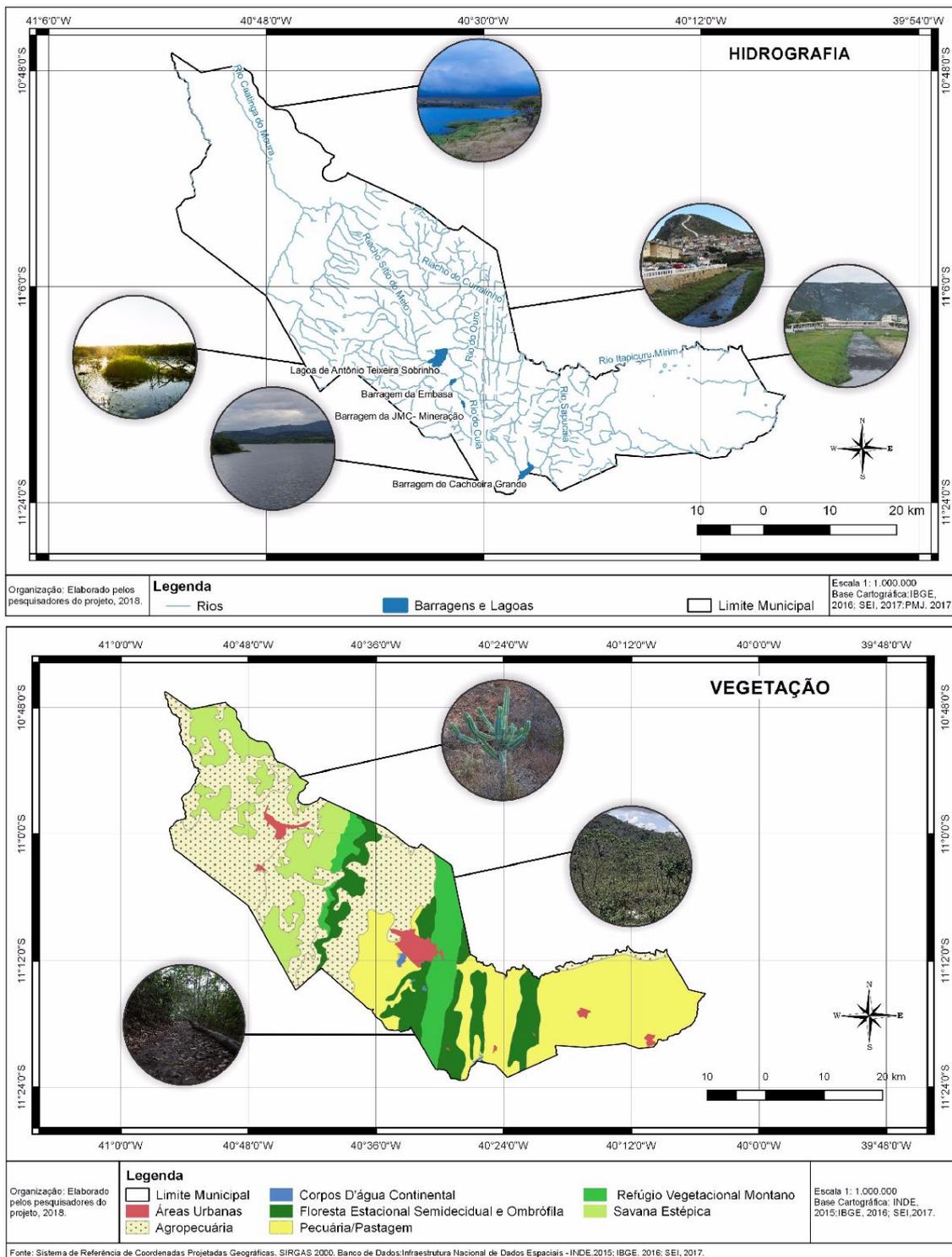
Materiais e Métodos

Na construção do conhecimento, devem-se evidenciar os caminhos trilhados e destacar o raciocínio e ações que viabilizaram a estruturação do trabalho. Para dar início a produção dos materiais cartográficos em destaque nessa pesquisa foi necessário realizar algumas etapas e definir os instrumentos de investigação. A pesquisa teve início com o levantamento de informações sobre os conteúdos da Geografia que são trabalhados na educação básica e que podem ser explorados a partir de representações gráficas e cartográficas numa escala local. Esse trabalho demandou o contato com os livros didáticos adotados pelo município, as competências e habilidades definidas no planejamento dos professores e as principais dificuldades apontadas pelos professores para o trabalho com as representações de dados geográficos locais. Essas informações foram facilitadas a partir da participação nos encontros pedagógicos organizados pela Secretaria de Educação do município e da conversa com os coordenadores pedagógicos.

Sabendo das demandas, foi feita uma busca por produções cartográficas já elaboradas nos estudos sobre o município de Jacobina-Bahia, e construção de bancos de dados a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e da Prefeitura Municipal de Jacobina.

Com os dados já coletados, fez-se uma lista com todos os mapas que seriam produzidos e suas respectivas temáticas, pois dessa forma ficariam mais nítidos os conhecimentos que poderiam ser construídos a partir de cada um deles. Entre as temáticas sinalizadas como importantes para serem trabalhadas nas aulas de Geografia tiveram destaque os mapas apresentados nos mosaicos.

Mosaico 1 - Mapas dos aspectos físico-naturais do Município



Fonte: Elaborado por Nunes; Silva; Araújo, (2019).

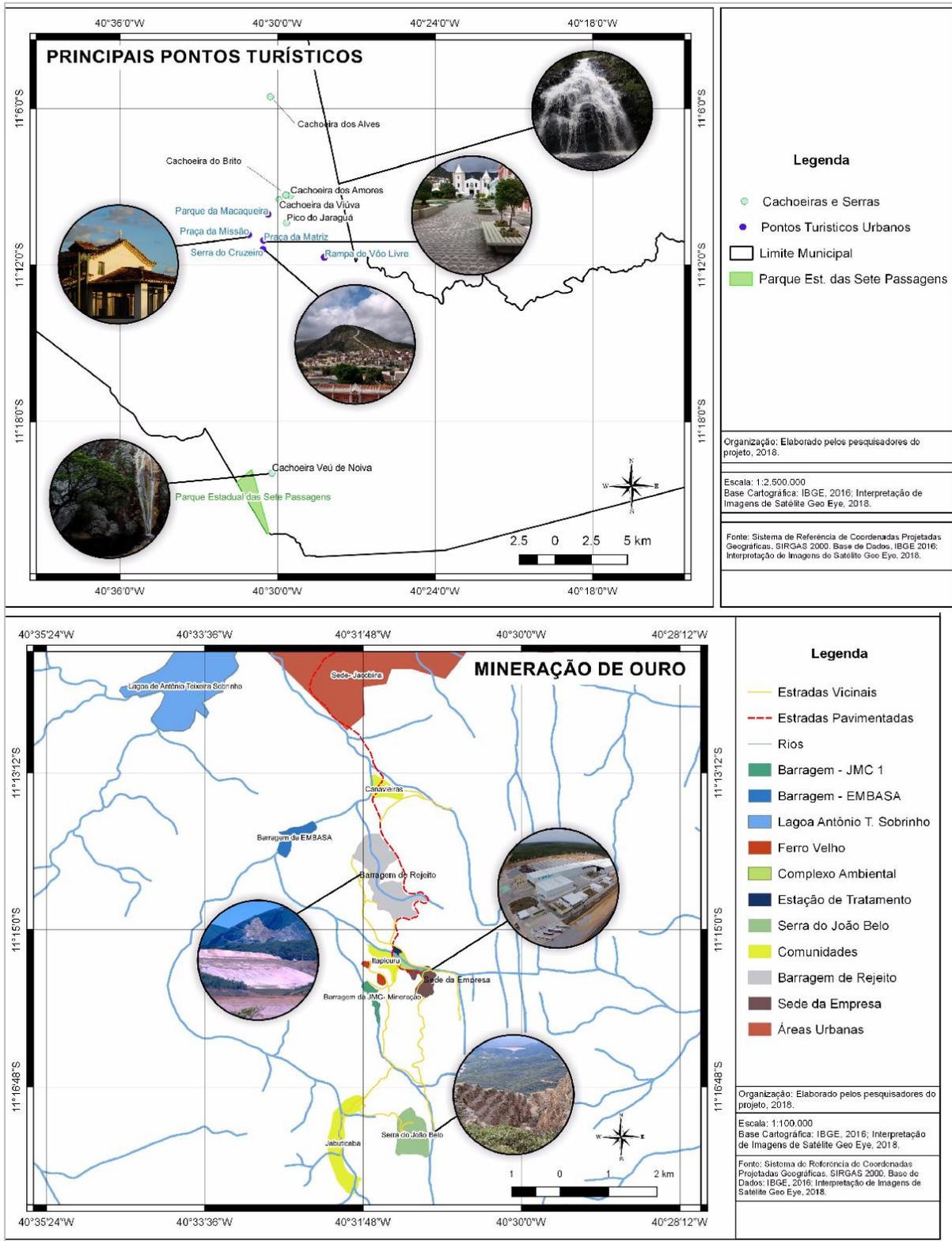
Dentre eles desçamos os setores urbanos, Hidrografia, Vegetação, Clima, Rodovias, Distribuição das praças e serviços hospitalares na sede do município, Subdistritos, Localização das unidades de ensino na sede do município, Pontos turísticos, Aspectos econômicos e culturais do município, dentre outros (Mosaico 1, Mosaico 2 e Mosaico 3). Essas temáticas foram escolhidas primeiramente por haver uma carência na sistematização

V. 3, n. 2, 2019 <http://periodicos2.uesb.br/index.php/geo>

Este é um artigo de acesso aberto sob a licença Creative Commons da CC BY

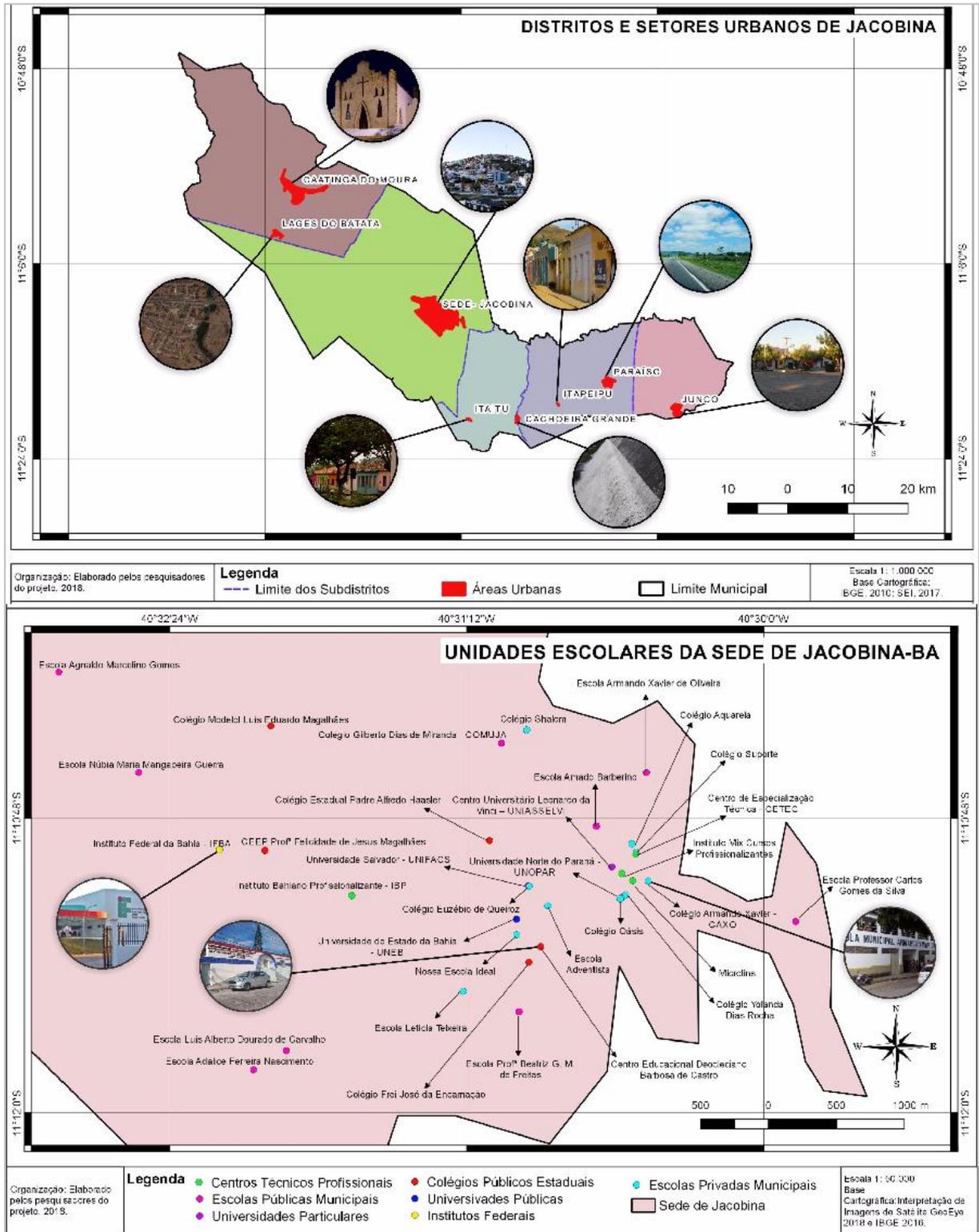
desses conhecimentos e por serem facilmente identificadas a partir da disponibilização de dados junto às instituições/órgãos oficiais e do levantamento de dados em campo.

Mosaico 2 - Mapas dos principais pontos turísticos e da exploração do ouro no Município de Jacobina



Fonte: elaborado por Nunes; Silva; Araújo, (2019).

Mosaico 3 - Mapas dos setores urbanos e unidades escolares da cidade de Jacobina



Fonte: Elaborado por Nunes; Silva; Araújo, (2019).

Para a confecção desses mapas foi definido a utilização do programa QGIS por disponibilizar de ferramentas que possibilitam a elaboração de dados vetoriais, o uso e a interpretação de imagens de satélite, assim como a utilização de banco de dados que servem

de base para a confecção de produtos gráficos e cartográficos, além disso, dispõe de instrumentos que viabilizam a edição das propriedades dos produtos como, por exemplo, cor, escala, layout, sistema de coordenadas, rosas dos ventos, caixas de texto, figuras entre outros.

A elaboração desses materiais tem como finalidade o desenvolvimento de estratégias de ensino que possibilite a mobilização do pensamento espacial a partir de sua realidade, de forma dinâmica e interativa. Oliveira (2017) ressalta que um fator de grande relevância para a utilização da comunicação cartográfica na aula de Geografia é a habilidade no uso dessa linguagem. O conhecimento e uso da linguagem cartográfica pode possibilitar uma maior interação entre os indivíduos, a partir do conhecimento do lugar de vivência.

Resultado e Discussão

O processo de produção cartográfica perpassou pela construção e edição dos dados do Município de Jacobina/BA, além do trabalho de validação do material pelos docentes da rede de ensino municipal, visando elaborar um atlas escolar e contemplar uma diversidade de conceitos e temas a partir do estudo do lugar.

A edição dos dados foi projetada através da utilização do software livre QGIS versão 2.14 e 2.18. O software possibilita a vetorização de áreas, inserção de informações elaboradas por terceiros, bem como dá suporte a todo processo de edição e montagem dos mapas, assim foi possível a realização de uma série de mapas sobre o município de Jacobina.

Esses produtos cartográficos são de grande relevância no processo de ensino e aprendizagem da Geografia, pois a partir deles será possível análises geográficas mais aprofundadas sobre os conceitos geográficos, na medida em que alguns aspectos como economia, localização, limites territoriais, características físicas e etc. do lugar são apresentados nos mapas.

A partir dessas representações é possível que os alunos percebam que os conteúdos trabalhados em sala de aula, que muitas vezes só trazem exemplos distantes da sua realidade, estão presentes no seu dia a dia e que o lugar faz parte de um todo, ou seja, o município de Jacobina está interligado com outros municípios, com o Estado da Bahia, com o País e até com o mundo. Essa compreensão se torna mais eficaz quando se tem acesso a representações que indiquem, por exemplo, os setores urbanos que prestam serviços em outras cidades, assim como os pontos turísticos que atraem pessoas de diversos lugares, as rodovias que interligam a cidade a outros locais, as semelhanças que os fatores físicos da cidade têm com outras regiões e outros aspectos.

Apesar dos trabalhos deste atlas ainda não serem aplicados em sala de aula com os estudantes, é inegável a possibilidade de construção de conceitos geográficos no âmbito escolar e, com ênfase no lugar de vivência. Os alunos e professores poderão extrair do material, levando para sala de aula um recorte do que lhes interessam, não somente visando utilizar todo o material, mas também retalhos do trabalho que possa servir especificamente para o estudo na escola, assim os conteúdos representados nos mapas servem para uma análise integrada da realidade, como podemos observar na figura 1.

Portanto o material fornece uma base de dados para além das questões de educação básica e futuramente formação de professores, mas também para o estudo cartográfico do município através de análises acadêmicas da universidade, pois este material poderá ser usado também nas aulas específicas de Cartografia.

Considerações finais

Na configuração de saberes, calcados a um emaranhado de dados e informações, a mobilização do pensamento espacial pode se dar por meio de diferentes práticas pedagógicas com ênfase na representação espacial a partir de suas vivências. A Cartografia Escolar pode ser bastante explorada e assim permitir uma leitura crítica e exploratória do cotidiano dos alunos.

Neste sentido o software livre QGIS se configura como importante ferramenta para o ensino e aprendizagem da geocartografia no ensino básico, pois através dele pode-se construir materiais que dão subsídios para o estudo mais aprofundado do lugar, sendo uma ferramenta de grande relevância para os professores trabalharem com os seus alunos, permitindo analisar e compreender os conceitos geográficos, relacionando-os com o seu cotidiano.

O presente trabalho representa, na verdade, uma iniciativa na busca de estratégias possíveis no sentido de construir uma prática pedagógica tomando como referência o lugar de vivência e a Cartografia Escolar como uma das possibilidades de linguagem a partir de estudos dos princípios geográficos e a construção do pensamento espacial, contribuindo assim para o fortalecimento da Geografia Escolar.

Referências

ALMEIDA Rosângela Doin de. **Do Desenho ao Mapa: Iniciação cartográfica na escola.** Editora Contexto. 3. ed. São Paulo, 2004. 115 p.

_____. Cartografia para crianças e escolares: uma área de conhecimento? **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 10-20, jan./jun., 2017.

ARAÚJO, Joseane Gomes de; ZACHARIAS, Andréa Aparecida. Linguagem cartográfica: proposta para (re)pensar a formação docente e práticas pedagógicas. In: NUNES, Marcone Denys dos Reis et al (Org.). **Ensino de Geografia: outros olhares e práticas nos percursos formativos**. Salvador: Eduneb, 2019. P. 191-214.

CALLAI, Helena C. O estudo do município ou a Geografia nas séries iniciais. In: CASTROGIOVANI, Antonio C (Org.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB-Seção Porto Alegre, 2000. P. 57-64.

CASTELLAR, Sônia Maria Venzella; MORAES, Jerusa Vilhena de. A linguagem cartográfica; possibilidades para a aprendizagem significativa. In: PORTUGAL, Jussara Fraga et al (Org.). **(Geo)grafias e linguagens: concepções, pesquisa e experiências formativas**. Curitiba, PR: CRV, 2013. P. 21-37.

DUARTE, Ronaldo Goulart. A cartografia escolar e o pensamento (geo)espacial: alicerces da educação geográfica. In: ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira roque et al. (Org.) **Conhecimentos da Geografia: percursos de formação docente e práticas na educação básica**. Belo Horizonte: IGC, 2017. P. 28-52.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesse. **A Cartografia no ensino da Geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Grafit. Francisco Beltrão –Pr. 1997.

FERREIRA, Rodrigo, Mazzetti; ZACHARIAS, Andrea Aparecida. As contribuições da cartografia no estudo da paisagem no município de Ourinhos/SP: propostas para discussões nas séries iniciais. **Revista Eletrônica de Geografia Territorium Terram**. V. 02, Nº 03, p.66-74|Out./Mar. 2013/2014. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/territorium_terra. Acesso em: 03 ago. 2019.

OLIVEIRA, Lidiane Bezerra. Ensinar sobre a concentração e a desconcentração industrial utilizando a cartografia. In: RICHTER, Denis; CAMPOS, Laís Rodrigues (Org.) **Cartografia Escolar**. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2017. P. 11-28.

PASSINI, Elza Yasuko. Alfabetização cartográfica. In: PASSINI, Eza Yasuko et al (Org.). **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010. P. 143-155.