



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCEG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA – UNAGEO

LUCIANA BELSO PINHEIRO

ATLAS ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

CAJAZEIRAS
2021

LUCIANA BELSO PINHEIRO

ATLAS ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Geografia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Orientadora: Profa. Dra. Alessandra Bezerra da Rocha

**CAJAZEIRAS
2021**

P654a Pinheiro, Luciana Belso.
Atlas escolar do município de Aurora-CE / Luciana Belso Pinheiro. -
Cajazeiras, 2021.
147f.: il.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Alexandra Bezerra da Rocha.
Monografia (Licenciatura em Geografia) UFCG/CFP, 2021.

1. Atlas escolar municipal. 2. Cartografia escolar. 3. Mapas. 4.
Geoprocessamento. 5. Geografia - ensino. I. Rocha, Alexandra Bezerra
da. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação
de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 528.9

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764
Cajazeiras - Paraíba

LUCIANA BELSO PINHEIRO

ATLAS ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

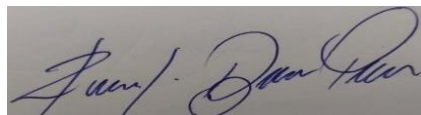
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Geografia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Aprovada em 14 / Outubro / 2021

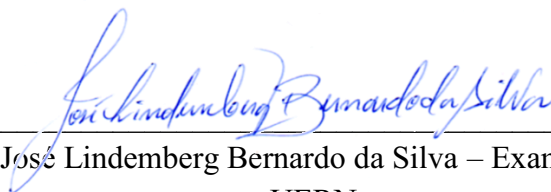
Banca Examinadora



Prof. Dra. Alexandra Bezerra da Rocha – Orientadora
UNAGEO/CFP/UFCG



Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa – Examinador Interno
UNAGEO/CFP/UFCG



Prof. Me. José Lindemberg Bernardo da Silva – Examinador Externo
UERN

CAJAZEIRAS - PB 2021

A todos os filhos de Aurora e aos docentes que
contribuem para a educação auroresense.
Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter-me dado motivação todos os dias para a realização da escrita do TCC.

Aos meus pais que sempre me apoiaram no estudo, que também contribuíram durante o processo de realização do campo com as fotografias dos bairros, que me acompanharam todos os finais de semana para tirar as fotos.

À Professora Dra. Alexandra Rocha pela paciência que teve comigo e pela sua orientação, contribuindo muito para essa última etapa do curso.

Ressalto também os meus agradecimentos a Cícera Alves e ao seu esposo Edivânio Luna por ter me ajudado com as visitas em campo dos pontos turísticos de Aurora.

A minha amiga de turma Aliane, por ter-me também ajudado muito nesta etapa final.

A minha amiga que a universidade me deu, Israely Alves, por ter-me ouvido todos os dias e sempre me apoiando nesta etapa.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta e indireta durante todo esse percurso da universidade.

RESUMO

O atlas é um material formado por vários mapas, que também contém dados gráficos e de tabelas, além de imagens e textos. Assim, este trabalho tem como finalidade a elaboração de um Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE, a partir do uso de técnicas de geoprocessamento, contribuindo para o ensino-aprendizagem dos alunos do ensino fundamental. A metodologia desenvolvida foi a partir de uma abordagem qualitativa, dedicando-se ao estudo do lugar de forma descritiva, quantitativa e analítica. Para isso, utilizou-se dados georreferenciados de arquivos shapefile, dados estatísticos do IBGE e do IPECE, documentos oficiais municipais, o software QGIS 3.16 e de planilhas para a elaboração de gráficos e tabelas como também levantamento em campo para o mapeamento e registro de fotografias. Diante disso, elaborou-se um Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE. Desse modo, traz um recurso didático e um material com dados cartográficos, estatísticos e geográficos do município para ser trabalhado no ensino de geografia os conceitos ensinados a partir de uma abordagem local.

Palavras-chaves: Atlas Escolar Municipal. Cartografia Escolar. Geoprocessamento.

ABSTRACT

The atlas is a multimap material, which also contains graphic and table data, as well as images and text. Thus, this work aims at the elaboration of a Municipal School Atlas of Aurora-CE, from the use of geoprocessing techniques, contributing to the teaching-learning of elementary school students. The methodology developed was based on a qualitative approach, dedicated to the study of the place in a descriptive, quantitative and analytical way. For this, we used geo-referenced data from shapefile files, statistical data from IBGE and IPECE, municipal official documents, the software QGIS 3.16 and spreadsheets for the elaboration of graphs and tables as well as field survey for the mapping and recording of photographs. Therefore, a Municipal School Atlas of Aurora-CE was elaborated. Thus, it brings a didactic resource and a material with cartographic, statistical and geographic data of the municipality to be worked in the teaching of geography the concepts taught from a local approach.

Keywords: Municipal School Atlas. School Cartography. Geoprocessing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Barragem do Rio Salgado	21
Figura 2- Açude Cachoeira.....	21
Figura 3- Quadro de variáveis visuais	27
Figura 4- Formato real da Terra: Geóide, é a representação física da Terra de acordo com a sua gravidade, que neste modelo desconsidera a presença da água, sendo somente a sua massa.....	6
Figura 5- Formato elipsoidal	6
Figura 6- Globo terrestre	6
Figura 7- Movimento de rotação da Terra.....	7
Figura 8- Movimento de translação da Terra	8
Figura 9- Variáveis Visuais	9
Figura 10- Escalas cartográficas.....	10
Figura 11- Rosa dos Ventos	11
Figura 12- Ponte sobre o Rio Salgado, 1983	15
Figura 13- Ponte sobre o Rio Salgado, 2021	15
Figura 14- Estação Ferroviária, 1948	16
Figura 15- Antiga Estação Ferroviária, 2021	16
Figura 16- Igreja Matriz, 1983	16
Figura 17- Igreja Matriz, 2021	16
Figura 18- Aurora Velha a atual Avenida João Joaquim dos Santos, 2021	17
Figura 19- Antigo casarão do Cel. Xavier a atual casa da cultura, 2021	17
Figura 20- Brasão do Município de Aurora-CE.....	21
Figura 21- Bandeira do Município de Aurora-CE.....	21
Figura 22- CE 288 que dá acesso a Rodovia Pe. Cícero	22
Figura 23- CE 288 que dá acesso a BR 116	22
Figura 24- Acesso da CE 153 sentido a Lavras da Mangabeira que dá acesso a BR 230.....	22
Figura 25- Igreja Matriz e Praça da Matriz	26
Figura 26- Praça do Senhor Menino Deus ao fundo a casa da cultura.....	26
Figura 27- Praça da Vitória	26
Figura 28- Prefeitura Municipal de Aurora-CE.....	27
Figura 29- Praça Pe. Cícero e a antiga estação ferroviária.....	27
Figura 30- Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT)	27

Figura 31- Banco do Brasil.....	27
Figura 32- Correios.....	27
Figura 33- CAGECE	27
Figura 34- Capela de São José.....	29
Figura 35- Praça Tabeliã Leopoldina Quezado	29
Figura 36- Delegacia	30
Figura 37- Centro Social Urbano (CSU)	30
Figura 38- Loteamento no Bairro Vila Freire.....	32
Figura 39- Loteamento em expansão	34
Figura 40- Praça José Leite de Figueiredo “Zezé da Cruz”	34
Figura 41- Praça Antônio Bezerra dos Santos.....	36
Figura 42- Praça da Aurora Velha.....	36
Figura 43- Capela de São Vicente	36
Figura 44- Capela Nossa Senhora dos Milagres.....	38
Figura 45- Capela da Santa Popular Mártir Francisca.....	38
Figura 46- Estação de Tratamento de Esgoto (E.T.E) da CAGECE	39
Figura 47- Loteamento no bairro José Fernandes Campos	41
Figura 48- Loteamento em expansão no bairro Recreio	43
Figura 49- Capela de São Francisco	45
Figura 50- Capela Rosa Mística	45
Figura 51- Previdência Social	46
Figura 52- Câmara Municipal de Aurora	46
Figura 53- Antiga escola Monsenhor Vicente Bezerra, atualmente as secretarias municipais de Educação e Juventude e Esporte	46
Figura 54- Praça Monsenhor Vicente Bezerra	46
Figura 55- Estádio Municipal Sebastião Alves Pereira (Dr. Bastinho).....	47
Figura 56- Lavanderia Pública Municipal	47
Figura 57- Fórum Ed. Tabelião Vicente Valdevino Leite	47
Figura 58- Centro de Especialidades Odontológica (CEO)	47
Figura 59- Policlínica Dr. Acilon Gonçalves	48
Figura 60- Perfil do Solo	54
Figura 61- Açude Cachoeira.....	60
Figura 62- Cacto	67
Figura 63- Vegetação da Caatinga durante a seca	67

Figura 64- EEIF Antônio Landim de Macêdo.....	77
Figura 65- EEIF Romão Sabiá	78
Figura 66- Creche Proinfância Francisca Francimar dos Santos Pinto	78
Figura 67- EEMTI Tabelaio José Pinto Quezado.....	78
Figura 68- EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado	79
Figura 69- Araçá I – Antônio de Souza Ramalho	81
Figura 70- Araçá II- Virgínia Uchôa Ricardo de Macêdo.....	81
Figura 71- Dr. Acilon Gonçalves	81
Figura 72- Moacir Fernandes Campos	81
Figura 73- João Gonçalves Ferreira	82
Figura 74- Serrote do Diamante, as famosas terras das minas do Coxá.....	83
Figura 75- Capela construída em homenagem ao Padre Cícero.....	83
Figura 76- Leito do Rio Salgado, conhecido como Massalina.....	84
Figura 77- Marcas de marmitta nas rochas.....	84
Figura 78- Capela de Mártir Francisca	85
Figura 79- Cemitério da Bailarina	86
Figura 80- Monumento do Frei Caneca.....	87
Figura 81- Barragem do Poço do Meio	88
Figura 82- Formação rochosa no leito do Rio Salgado	88
Figura 83- Casa da Cultura.....	88
Figura 84- Estação Ferroviária	89

LISTA DE MAPAS

Mapa 1- Localização do Município de Aurora- CE	19
Mapa 2- Mapa mudo	13
Mapa 3- Divisão político-administrativa do Município de Aurora-CE.....	19
Mapa 4- Localização do Município de Aurora-CE	23
Mapa 5- Divisão urbana em bairro de Aurora-CE	25
Mapa 6- Localização do bairro Centro.....	28
Mapa 7- Localização do bairro Vila Paulo Gonçalves	31
Mapa 8- Localização do bairro José Freire do Amaral (Vila Freire).....	33
Mapa 9- Localização do bairro José Leite de Figueiredo (Zezé da cruz) conhecido como Alto da Cruz.....	35
Mapa 10- Localização do bairro São Benedito	37
Mapa 11- Localização do bairro Mororó	40
Mapa 12- Localização no bairro José Fernandes Campos	42
Mapa 13- Localização do bairro Recreio	44
Mapa 14- Localização do bairro Araçá	49
Mapa 15- Localidades rurais do Município de Aurora-CE.....	51
Mapa 16- Geologia simplificada do Município de Aurora-CE.....	53
Mapa 17- Pedologia do Município de Aurora-CE.....	56
Mapa 18- Hipsometria de Aurora-CE	58
Mapa 19- Hidrografia do Município de Aurora-CE	61
Mapa 20- População urbana e rural do Município de Aurora-CE.....	72
Mapa 21- Localização dos pontos turísticos de Aurora-CE	90
Mapa 22- Uso e ocupação da terra no Município de Aurora-CE	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Órgãos utilizados e dados coletados para o desenvolvimento metodológico da pesquisa.....	33
Tabela 2- Pontos cardeais, colaterais e subcolaterais.....	11
Tabela 3- Índice de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2004.....	62
Tabela 4- Índices de chuva e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2015.....	63
Tabela 5- Índices de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2020	64
Tabela 6- Histórico mensal de temperatura do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019	65
Tabela 7- Histórico mensal/anual de precipitação do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019	65
Tabela 8- Densidade demográfica do município de Aurora-CE (2000 e 2010).....	69
Tabela 9- População residente recenseada de Aurora-CE	69
Tabela 10- Evolução entre a população urbana e rural de Aurora-CE (2000 e 2010)....	70
Tabela 11- Unidades escolares do município de Aurora-CE.....	76
Tabela 12- Unidade Básica de Saúde (UBS) do Município de Aurora-CE	80
Tabela 13- Produção agrícola de acordo com os produtos (2016) de Aurora-CE.....	94
Tabela 14- Efetivo de rebanho, segundo o tipo (2016) de Aurora-CE.....	95
Tabela 15- Quantidade produzida e valor da produção de origem animal (2016) de Aurora-CE.....	95
Tabela 16- Indústria (2020) de Aurora-CE.....	96
Tabela 17- Estabelecimentos comerciais (2020) de Aurora-CE	97
Tabela 18- Empresas de Serviços de acordo com as categorias (2019) de Aurora-CE	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano de 2004.....	62
Gráfico 2- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano de 2015.....	63
Gráfico 3- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano 2020.....	64
Gráfico 4- População residente estimada de Aurora-CE.....	70
Gráfico 5- População Economicamente Ativa de Aurora-CE dos anos 2000 e 2010	73
Gráfico 6- Pirâmide etária de Aurora-CE dos anos 2000	74
Gráfico 7- Pirâmide etária de Aurora-CE dos anos 2010.....	74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Objetivo geral.....	16
1.2 Objetivos específicos.....	17
2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE.....	19
3 CARTOGRAFIA E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO NA ELABORAÇÃO DE ATLAS ESCOLAR.....	23
3.1 Alfabetização Cartográfica no ensino de Geografia.....	24
3.2 Cartografia Temática.....	26
3.3 Geoprocessamento.....	28
3.4 Sistema de Informação Geográfica.....	29
3.5 Atlas Escolar Geográfico	30
4 PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	33
5 O ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL	36
6 ESTRUTURA E O USO DIDÁTICO DO ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL DE AURORA-CE.....	41
7 CONCLUSÃO.....	99
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101

1 INTRODUÇÃO

O atlas é um material formado por vários mapas, que também contém dados gráficos e de tabelas, além de imagens e textos. Deste modo, destaca a sua relevância por trazer representações cartográficas de países, estados e municípios com diversas temáticas como de economia, população, relevo, hidrografia e tantos outros. Assim, há vários tipos de atlas, a exemplo dos atlas geográficos escolares do IBGE e do Município de Patos-PB para uma melhor compreensão destes materiais.

O Atlas Geográfico Escolar do IBGE (c2021), em formato digital apresenta os conceitos gerais sobre atlas, a história da cartografia e alguns conceitos e técnicas. Na parte sobre a Terra trata sobre o nosso planeta, o universo e a formação dos continentes. Em mapas temos uma coletânea de mapas temáticos do mundo e do Brasil. Em download temos como baixar dados sobre as bandeiras dos países e as bandeiras do Brasil. É um atlas bastante detalhista que tem dados sobre o universo, o sistema escolar, sobre a Terra, mapas temáticos mundial, como também dos continentes, e do Brasil, destacando o estado de São Paulo com algumas representações cartográficas.

O Atlas Escolar do Município de Patos-PB (2020), é uma material desenvolvido em uma dissertação de mestrado que tem como finalidade desenvolver um recurso didático para o ensino de geografia do Município de Patos-PB. Esse recurso traz bastantes detalhes do referido município que ao mesmo tempo é bastante didático, com atividades já propostas para os alunos, sendo estruturado com uma apresentação do atlas que também há os principais conceitos cartográficos, o histórico do município, o símbolo, hino, localização geográfica dos bairros, as comunidades rurais, dados demográficos, populacionais e econômicos, turismo e cultura, os dados naturais e ambientais, e um conjunto de fotografias denominadas de geofotos, como também dados estatísticos representados em gráficos e tabelas.

Desta maneira, a linha de pesquisa que este trabalho está inserido é tecnologias e linguagens no ensino da Cartografia Escolar, uma vez que esta refere-se a pesquisas que utilizam de diferentes recursos e produtos tecnológicos digitais para o processo de produção e análise de dados cartográficos para serem utilizados no espaço escolar.

Diante disso, buscou-se desenvolver um material que contempla-se o ensino de geografia, partindo de algumas concepções acerca da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre o uso de mapas no ensino fundamental. O uso da linguagem cartográfica no ensino de geografia serve para que o aluno possa compreender o uso dos mapas, que é uma ferramenta essencial da disciplina geográfica. A BNCC (2017), destaca a importância da

Geografia que os alunos são estimulados a pensar espacialmente e desenvolver o raciocínio geográfico. Destaca-se neste caso, o uso de mapas que contribuem a partir de uma representação gráfica a análise e interpretação de dados espacializados como as ações antrópicas, os elementos físico-naturais, o processo de territorialização.

Assim, a principal motivação na elaboração deste TCC está centrada no prazer pela temática da cartografia, a não existência deste tipo material no meu município de residência, Aurora-CE. Tendo como tema norteador o estudo do local, buscou-se desenvolver um material didático para o ensino fundamental contemplando os aspectos sociais, econômicos, naturais e administrativos. Será uma forma de disponibilizar uma cartografia local, para o estudo da geografia aurorense.

Esse material também pode contribuir para outras áreas do ensino e interessados no geral, pois os atlas abrangem as características sociais, históricas e físicas do município podendo ser usado, por exemplo, nas disciplinas de ciências ou história, por causa de seu conteúdo que atende essas disciplinas e também a sua característica interdisciplinar.

Destaca-se a sua importância para a escola, pois é um material de relevância para a instituição de ensino, que pode ser usado como recurso didático que possui diversas temáticas representadas cartograficamente complementando outros recursos, como os livros didáticos para uma melhor efetivação do processo de ensino e aprendizagem.

Do mesmo modo, observa-se a relevância do uso de técnicas de geoprocessamento na confecção do atlas, que se pode desenvolver um recurso didático que contribua para o ensino de geografia, principalmente para o estudo local, a partir de confecções de mapas temáticos que retrata sobre as principais características e temas do município aurorense como o relevo, a hidrografia, população, economia e dentre outras temáticas de destaque para o estudo do município de Aurora-CE.

Desse modo, procura-se fazer uma delimitação temporal nos dados cartográficos, estatísticos e geográficos do atlas referente ao município de Aurora-CE trazendo dados de 2000 até 2020. Vale ressaltar que o atlas no ensino de geografia não irá contemplar somente a categoria lugar, como destaca a BNCC “o aprendizado não deve ficar restrito apenas aos lugares de vivência. Outros conceitos articuladores, como paisagem, região e território, vão se integrando e ampliando as escalas de análise” (BRASIL, p. 368 - 2017).

1.1 Objetivo geral

- Elaborar um atlas geográfico escolar municipal de Aurora-CE, utilizando recurso de geoprocessamento que contribua com o ensino-aprendizagem dos alunos do ensino fundamental.

1.2 Objetivos específicos

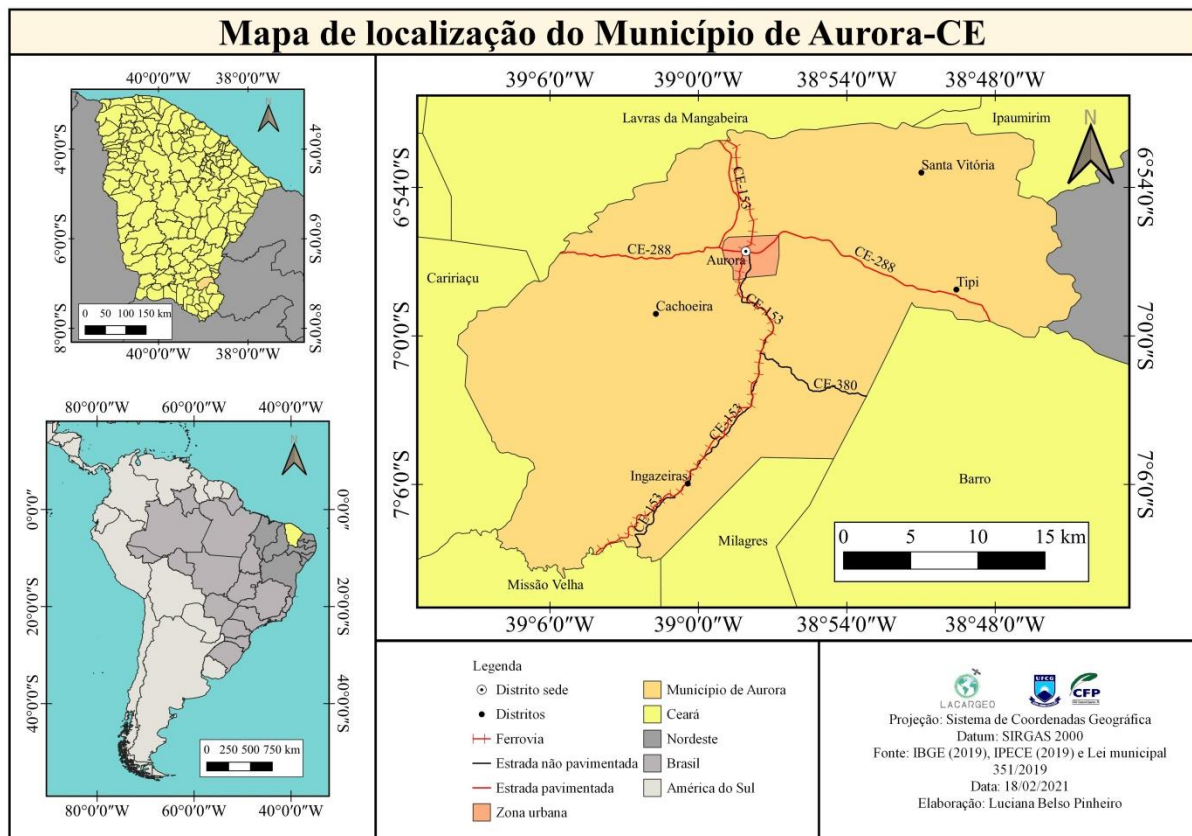
- Utilizar a cartografia para representações de informações geográficas do espaço aurorense;
- Construir um banco de dados geográficos de arquivos shapefile e dados alfanuméricos referentes ao município de Aurora-CE;
- Fornecer uma base cartográfica do município de Aurora-CE a partir de mapas temáticos para a comunidade escolar;

Assim, guiado pelos objetivos propostos, este trabalho está dividido em seis partes, além da introdução, sendo elas: Caracterização do município de Aurora-CE; Cartografia e técnicas de Geoprocessamento na elaboração de atlas escolar; Percursos metodológicos da pesquisa; Atlas Escolar Municipal; Estrutura e o uso didático do Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE; Considerações finais.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

O município de Aurora está localizado no estado do Ceará na região do Nordeste brasileiro com as seguintes coordenadas: 6° 56' 33" de latitude e 38° 58' 03" de longitude (IPECE, 2017). A sua configuração territorial é formada por cinco distritos: Aurora (sede), Ingazeiras, Tipi, Santa Vitória e o Cachoeira (foi criado recentemente pela lei municipal de nº 351/2019). Tem como principais vias de acesso as rodovias estaduais CE 288 e CE 153 que ligam respectivamente às rodovias federais BR 116 e BR 230. A sua zona urbana é pequena, em vista do tamanho do município que se localiza no distrito-sede. Os municípios que fazem limite com Aurora são: Ipaumirim, Lavras da Mangabeira, Caririçu, Missão Velha, Barro, Milagres e o estado da Paraíba.

Mapa 1- Localização do Município de Aurora- CE



Fonte: Pinheiro, L. B, (2021).

Além disso, possui uma população de 24.566 e com uma densidade de 27, 73 hab/km², em que a maioria se concentra na zona rural. O seu IDHM é de 0,605, ou seja, um índice mediano em que se destaca a longevidade como o maior valor (IBGE, c2017).

A sua extensão é de 885.8 km² que está localizado na região sul do Ceará pertencente à região estadual de planejamento denominada de Cariri, e também a pertence a região geográfica imediata e intermediária de Juazeiro do Norte, de acordo com a nova regionalização do IBGE (2017). A sua altitude é de 283 metros em relação ao nível do mar e com uma distância em linha reta da capital do estado (Fortaleza) de 358 km.

Possui o clima tropical quente semiárido com precipitação média de 884,9 mm, temperatura média de 26°C a 28°C com o período chuvoso de fevereiro a abril. O relevo característico do município é a depressão sertaneja que predomina a vegetação caatinga (IPECE, 2017).

A caatinga vegetação de predominância no município, caracterizada como um bioma característico do nordeste brasileiro, sendo identificado somente no Brasil, que é marcado por uma vegetação seca, tal nome significa “vegetação branca”, de plantas do tipo xerófita que durante o período de seca elas perdem a sua folha, no processo conhecido como caducifólia, também destaca espécies de cactos e de arbustos e com a presença de muitos espinhos. Durante o período de estiagem tem como registro a perda de suas folhas que as mantêm resistentes durante grande parte do ano, quando iniciam as primeiras chuvas há uma mudança, que começam aparecer as suas folhas e a vegetação fica toda verde, ou seja, a sua capacidade de se regenerar, durante o período chuvoso.

Em relação a geomorfologia, o município de Aurora-CE, encontra-se na depressão sertaneja que tem uma altitude em relação ao nível do mar de 283 metros, possuindo solos pedregosos e rasos, exceto nas proximidades do Rio Salgado onde há um solo com um perfil mais desenvolvido, além disso, apresenta solos como o bruno não cálcico, solos litólicos e podzólico vermelho-amarelo (IPECE, 2017).

A sua geologia, de acordo com o CPRM (1998), é formada por rochas do embasamento cristalino pré-cambriano, com formações representadas por gnaisses e migmatitos diversos, xistos, filitos, quartzitos e metacalcários, além de rochas plutônicas e metaplutônicas de composição predominantemente granítica. Há também coberturas aluvionares, de idade quaternária, formadas por areias, siltes, argilas e cascalhos, que estão distribuídos ao longo dos principais cursos d'água que drenam o município.

O município está inserido na sub-bacia do Rio Salgado, com o rio principal do mesmo nome (imagem 01), que tem uma extensão de 308 km na sub-bacia que o mesmo deságua no Rio Jaguaribe na cidade de Icó. O seu percurso no município de Aurora é em torno de 40 km, sendo o principal rio que banha as terras aurorenses. Ele nasce na região da Chapada do Araripe e é formado pela confluência dos riachos Porcos e do rio das Batateiras, que é o

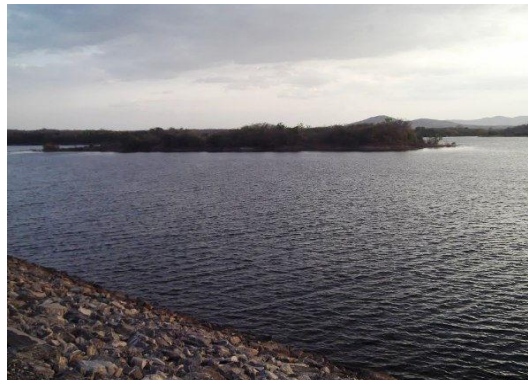
principal afluente da margem direita do Jaguaribe (CEARÁ, 2009). Tem como açude principal, o Cachoeira (imagem 02), que tem a capacidade de acumulação de 34.330.000 m³ e abastece a zona urbana de Aurora (COGERH, 2011).

Figura 1- Barragem do Rio Salgado



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 2- Açude Cachoeira



Fonte: Okariri, 2016.

A economia do município é formada pela agricultura de subsistência, com plantação de milho, feijão e cultivo de cana de açúcar e na atividade pecuária destaca a produção de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e avícolas (COGERH, 2011). Também ressalta a atividade comercial desenvolvida na sede do município, na zona urbana com a prestação de alguns serviços e de vendas de diversos produtos como alimentos, calçados, roupas e dentre outros.

De acordo com a Lei municipal nº 206/2015 os principais eventos culturais do município aurorense são: o carnaval de rua; o festival de violeiros; encenação da Via Sacra (Páscoa); Joias do ano que acontece sempre em março; coroação de Nossa Senhora no dia 31 de maio; forró do Bode em junho; festas juninas em junho; flor de junho; FESTAC (Festival de Arte Cênicas de Aurora) que acontece em junho; SEMA (Semana de Educação Musical de Aurora) que ocorre em julho; dia do cantador repentista em 13 de agosto; festa dos filhos e amigos de Aurora (AFA) realizada no mês de julho; semana da pátria do dia 01 a 09 de

setembro; semana do município em novembro; semana do Padroeiro Senhor Menino Deus do dia 14 ao dia 25 de dezembro; Réveillon no dia 31 de dezembro.

Desse modo, foi possível apresentar, brevemente, um pouco sobre o município de Aurora, com o seu desenvolvimento econômico, populacional e cultural, que pode conhecê-lo um pouco mais para uma melhor compreensão dele na elaboração do atlas.

3 CARTOGRAFIA E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO NA ELABORAÇÃO DE ATLAS ESCOLAR

A Cartografia surge a partir da necessidade do homem de representar o espaço geográfico que vem desde da antiguidade. Por se tratar de uma ciência, arte e até uma forma de comunicação, autores como Duarte (2008), Carvalho e Araújo (2008), Rocha e Rocha (2021) consideram o mapa mais antigo o de Ga-Sur que foi encontrado na região da Mesopotâmia, ele representa o rio Eufrates com os seus acidentes geográficos inscrito em uma placa de barro.

Há também registros mais antigos que de acordo com Duarte (2008), Machado-Hess (2012) e Carvalho e Araújo (2008) que foram encontrados no Norte da Itália da localidade de Bedolina representando as atividades agrícolas desses povos, sendo datado de 2.400 anos a.C e na Turquia foi encontrado em 1963, um mapa datado de 6.200 a.C que representa a localidade de Catal Hoyuk.

Também destaca como mapa antigo o das Ilhas Marshall, elaborado a partir do uso entrelaçado de fibras do bambu, que as ilhas são representadas pelas conchas do mar e as curvas das fibras indicam as direções das ondas nas épocas do ano (CARVALHO; ARAÚJO, 2008).

As primeiras referências de um mapa chinês datam de 227 a.C. com uma divisão sócio-territorial que a China ficava no centro do mundo. Carvalho e Araújo (2008), Duarte (2008) e Rocha e Rocha (2021), mostram a contribuição de Pei Hsiu na Cartografia a partir do desenvolvimento de conceitos como localização através de quadrículas, a orientação, escala para determinar as distâncias e a indicação de altitudes. Também há o trabalho do almirante chinês Zheng He, no século XV da era cristã, de um mapa náutico com informações sobre a rota marítima no Oceano Índico, desde do Sul da Ásia até a costa oeste africana e diversas informações de viagens empreendida por ele e pelos seus sucessores. (CARVALHO; ARAÚJO, 2008; DUARTE, 2008).

Os gregos contribuíram de forma significativa para a Cartografia Ocidental, destacando os nomes de Anaximandro de Mileto (611 e 547 a.C.) com um mapa do mundo de destaque na época, Hecateu (500 a.C) realizou atualizações no mapa de Anaximandro. Outro nome importante, Eratóstenes de Cirene (276-196 a.C.) que realizou o cálculo de circunferência da Terra. A contribuição de destaque deve-se a Cláudio Ptolomeu (90 a 168 d.C.) que na sua obra Geografia, dedica-se capítulos referente aos cálculos de projeções

cartográficas, com um mapa-mundi e de diversos mapas em sua obra. (CARVALHO; ARAÚJO, 2008; DUARTE, 2008; ROCHA; ROCHA, 2021)

A Idade Média é caracterizada pela decadência na Cartografia a partir da influência da religiosidade, que o mapa caracterizado desse período é de T no O. Nele não havia uma preocupação de caracterizar os elementos de representação da realidade, que somente seguia a ideia da igreja, que o T significa o Mar Mediterrâneo e O corresponde ao oceano circundante. (CARVALHO; ARAÚJO, 2008; DUARTE, 2008; ROCHA; ROCHA, 2021).

Durante o período do Renascimento e com o surgimento da imprensa impulsiona a Cartografia e a exploração de novas terras há a necessidade de mapas cada vez mais aperfeiçoados. Destaca nesta época Mercator, como o seu mapa mundi que foi publicado em 1569, com o uso da projeção cilíndrica, reformulando muitas das concepções de Ptolomeu. (CARVALHO; ARAÚJO, 2008; DUARTE, 2008).

A Cartografia no Brasil vai ter uma forte influência de Portugal desde o período colonial, seguindo as fases cronológicas da história brasileira. (CARVALHO; ARAÚJO, 2008).

Com os avanços da Cartografia no decorrer dos tempos, no século XX vai está vinculada aos avanços científicos relacionados aos acontecimentos da Primeira e Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria que termos o surgimento de tecnologias como o GPS e de satélites para o desenvolvimento do sensoriamento remoto.

Atualmente a Cartografia aliada a técnicas computacionais, como o Geoprocessamento, tornou-se mais acessível o acesso à informação a partir do uso da internet, os dados podem ser manipulados e acessíveis a todos e também são aplicados a diversas áreas de estudos e pesquisas com o uso de mapa temáticos nas engenharias, na saúde, segurança pública, educação e dentre outras.

3.1 Alfabetização Cartográfica no ensino de Geografia

A alfabetização cartográfica “é uma metodologia que estuda os processos de construção de conhecimentos conceituais e procedimentais que desenvolvam habilidades para que o aluno possa fazer as leituras do mundo por meio das suas representações” (PASSINI, p. 13, 2012).

Conforme a autora, percebe-se que as construções dos conhecimentos conceituais estão relacionadas aos principais conceitos da cartografia como a orientação, escala, legenda, coordenadas geográficas e os procedimentos são a partir de atividades didáticas que

proporcionam o processo de aprendizagem do aluno a partir da construção e leituras de mapas e gráficos.

A partir dessa metodologia, o aluno desenvolve a capacidade de leitura espacial a partir dos conhecimentos das representações gráficas, dos elementos que constituem o mapa. A autora destaca que o desafio que a criança tem é de fazer a relação entre o significado/significante, para isso sugere que desenvolve a capacidade de mapear, colaborando com a seguinte proposta metodológica para a alfabetização cartográfica:

é uma proposta metodológica de construção de significados para as “figuras coloridas”. Pelas ações de mapear, o leitor elabora o próprio “desenho colorido e bonito”, transitando do espaço significado para o espaço codificado. Os avanços dos níveis de leitura são conquistas do mapeador para se tornar um leitor eficiente de mapas. (PASSINI, 2012, p. 35-36).

Diante disso, Passini (2012), destaca dois procedimentos essenciais para a alfabetização cartográfica: a elaboração e a leitura de mapas e gráficos. Desse modo, o aluno desenvolve uma leitura consciente da organização do espaço e de suas representações a partir do pensamento espacial e do raciocínio geográfico como destacado na BNCC.

Assim, o aluno desenvolve a compreensão da Geografia do espaço, como enfatiza a autora:

A elaboração de mapas e gráficos proporciona a vivência da sistematização e o aluno avança nos níveis de compreensão da Geografia do espaço que conhece, elaborando uma segunda leitura. O sujeito que passa por essa aprendizagem significativa desenvolve as estruturas lógico-matemáticas por meio da leitura das relações e a função simbólica pela necessidade de relacionar o espaço que observa aos códigos, articulando o significado do significante. (PASSINI, 2012, p. 29).

Conforme destacado, quando o aluno constrói os mapas e os gráficos, ele avança na compreensão da Geografia do espaço, que se dá a partir do processo de alfabetização cartográfica das relações do espaço observado com os códigos que são representados por símbolos, realizando essa articulação do significado e do significante, ou seja, a relação da realidade com que está sendo representada no mapa.

A autora propõe uma aprendizagem de Geografia a partir da alfabetização cartográfica, de como realizar a construção da legenda pelo aluno a partir de identificação dos elementos próximos à escola, estimulando a leitura do espaço, para depois criar representações do que foi identificado durante o passeio, construindo os elementos da legenda, utilizando-se de cores ou formas pontuais para a sua identificação. O próximo passo é a noção de escala, que depende da representação, o aluno pode incluir outros elementos na

legenda, que antes aquelas categorias que não foram representadas acabam sendo incluídas na legenda.

Diante disso, Machado-Hess (2012), destaca a importância de identificar na criança as noções espaciais topológicas, como o conceito de vizinhança (perto/longe), de separação (junto/separado), de ordem (antes/entre/depois), de inclusão (dentro/fora) e de continuidade espacial (coordenando partes do espaço com o todo do mesmo) durante o desenvolvimento desses conteúdos da alfabetização cartográfica que se inicia durante a construção do espaço para depois fazer uma reconstrução dele a partir representação com o uso da linguagem cartográfica.

Assim, Machado-Hess (2012), complementa Passini (2012), como se dá o desenvolvimento da alfabetização cartográfica que inicia a partir da construção do símbolo e a organização da legenda pela criança. A partir do desenvolvimento das três etapas que englobam as noções topológicas, a criança poderá desenvolver a noção de orientação, compreendendo as direções cardeais das rosas do vento para se localizar. Nas coordenadas geográficas, o aluno é capaz de se orientar e de se localizar a partir do uso da latitude e longitude. Sobre a escala propõe o uso de fotos representando os conceitos de escala grande e escala pequena, associando as proporções métricas estudadas na matemática.

A partir do desenvolvimento da metodologia da alfabetização cartográfica, Passini (2012), considera três níveis de leitura: elementar, intermediário e avançado. O nível elementar dos componentes da informação é lido de forma isolada, como exemplo um traço linear que representa um rio. O nível intermediário os elementos são associados e classificados, por exemplo, o rio percebido na leitura elementar é agrupado aos outros rios da bacia hidrográfica. O nível avançado há uma construção de síntese, exemplificando: como é a rede hidrográfica do país, do estado ou do município?

Assim, ainda de acordo com as ideias da autora, ao avançar desses três níveis de leituras, proporciona o conhecimento do espaço pela criança, que pode-se trabalhar com a resolução de problemas na elaboração dos mapas com os próprios alunos desde que estejam alfabetizados cartograficamente.

3.2 Cartografia Temática

A partir do entendimento e do surgimento da Cartografia, destaca-se a Cartografia Temática para a compreensão dos mapas atuais, que a partir do uso de representações gráficas, pode-se construir produtos cartográficos referentes aos elementos manifestados no

espaço geográfico, desde elementos naturais e daqueles construídos pelos homens. A produção de mapas temáticos também está associada ao uso de gráficos e redes para representação de fenômenos.

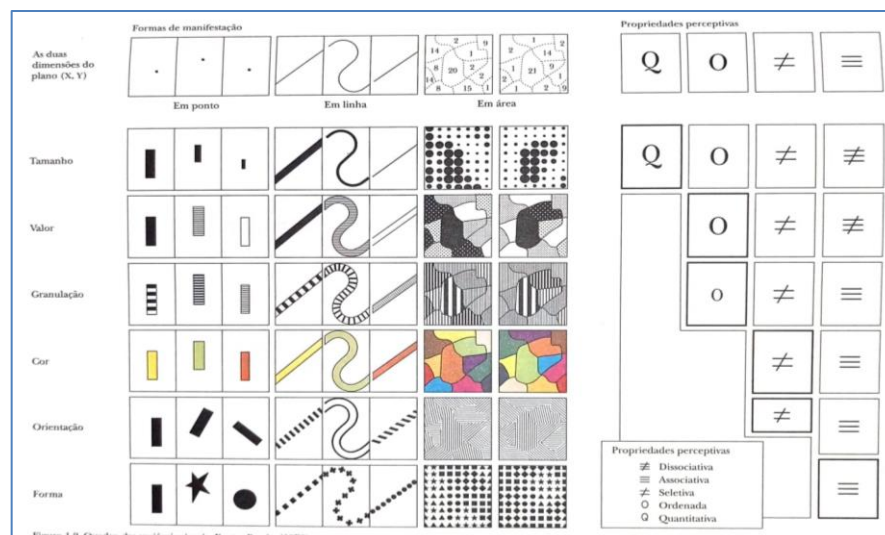
A Cartografia Temática nasce a partir dos avanços que ocorrem com a ciência cartográfica, marcado pela Revolução Industrial no final do século XVIII e início do século XIX, acontecendo o desenvolvimento de outros tipos de Cartografia, que surgem progressivamente desde os séculos XVII e XVIII. (MARTINELLI, 2014).

A sua consolidação ocorre no XIX, associado a essa época as abordagens qualitativas, ordenadas e quantitativas, rompendo com o mapeamento clássico de cunho topográfico.

Na Cartografia Temática para a utilização desses métodos deve-se ter o conhecimento das representações gráficas que são definidas, segundo Martinelli (2014): uma linguagem de comunicação visual, sendo também bidimensional e atemporal, porém de caráter monossêmico (com significado único). Então, pode-se entender que ela é constituída a partir da relação do significado e dos signos a partir de elementos visuais que representam os elementos geográficos no mapa ou em gráficos.

A partir das percepções das variáveis visuais entende-se como é a sua construção, nos formatos de ponto, linha e polígono como demonstrado na figura 3.

Figura 3- Quadro de variáveis visuais



Fonte: Martinelli (2016).

Passini (2012), também traz a sua contribuição sobre as representações gráficas sendo entendido como o uso de sinais para informar a partir de uma construção visual, que é um mapa ou um gráfico. Diante disso, ela traz três decisões para a elaboração do mapa. A

primeira decisão é ter objetivos claros acerca do que necessita alcançar na representação. A segunda decisão é quanto ao tipo de implementação dos dados: zonal, linear ou pontual. A terceira decisão é sobre as variáveis visuais que podem ser selecionadas para retratar um tipo de informação que deseja ser comunicada no mapa.

Além dos mapas, Martinelli (2014), e Passini (2012), também destacam o uso de gráficos para representação de dados a partir de gráficos de linhas, barras e setores que tem como significado explorar o plano cartesiano das correspondências dos componentes de informação.

Também destaca o uso de redes por Martinelli (2014), que significa explorar no plano bidimensional (X, Y), as correspondências dos dados sobre um mesmo componente de informação, ou seja, uma rede de ligação sobre os elementos representados.

3.3 Geoprocessamento

O geoprocessamento é definido como uma técnica matemática e computacional para o tratamento de informações geográficas, sendo utilizado em diversas áreas, assim, conhecido com a sua característica interdisciplinar.

Desse modo, Câmara colabora para o seu conceito:

O termo *Geoprocessamento* denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. (CÂMARA *et al*; 2001, p. 1).

Assim, vemos a relação do Geoprocessamento com a Cartografia, destacando a cartografia digital para elaboração de mapas temáticos e também dos principais conceitos estudados na ciência cartográfica como as formas de representação da Terra, o sistema de projeção, coordenadas UTM e geográficas e escala.

O uso da projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) que é cilíndrica, transversa e conforme. Nessa projeção, o globo é dividido em 60 fusos que cada um tem 6° longitude, iniciando no antimeridiano de Greenwich e no sentido norte-sul está entre 80° sul e 84° norte que aumentam de 4 em 4 a partir da linha do equador e que também são representadas pelas letras do alfabeto, com exemplo, ao norte de 0° a 4° atribui-se a letra NA e no sul é usado a letra S com as demais do alfabeto, seguindo essa sequência sucessivamente. As coordenadas são medidas em metros (m) e usa as letras N-S para indicar o sentido norte-

sul e E-O para leste-oeste. Quando se trata do seu uso em um SIG deve-se usar quando a área a ser representada se encaixa somente no mesmo fuso. (CUBAS; TAVEIRA, 2020).

O Sistema de Coordenadas Geográficas é baseado no uso de meridianos e paralelos para determinar a localização. Os meridianos são linhas imaginárias, correspondente à longitude e tem o sentido leste-oeste, com o seu meridiano de origem de Greenwich, indo de 0° a 180° positivo no hemisfério oriental e negativo no hemisfério ocidental. Os paralelos são linhas imaginárias, no sentido norte-sul, variando de 0° a 90° positivo no hemisfério norte e negativo no hemisfério sul tendo como origem o paralelo do equador.

A escala é a relação matemática de medida em relação à distância real e à distância medida no mapa. Há dois tipos de escala: a gráfica e a numérica. Ambas indicam quantas vezes foram reduzidas para caber no papel, em que a gráfica é expressa por uma régua graduada com valores representados da distância real, que com uma régua realiza a medida de um intervalo para outro e realiza os cálculos de escala. Já a numérica é bem mais simples de representar, pois a partir da fórmula da escala, obtém-se o denominador que é dado em centímetro.

Assim, observa-se que os principais elementos da cartografia se relacionam com o geoprocessamento, pois são aplicados em ambientes computacionais, para a elaboração de mapas, que estão sempre presentes na sua constituição, desse modo, deve-se entender como funciona o ambiente computacional, para a produção cartográfica digital e de produtos como os mapas no Sistema de Informação Geográfica (SIG).

3.4 Sistema de Informação Geográfica

O Sistema de Informação Geográfica (SIG) é uma ferramenta importante, constituída por vários componentes que a sua estrutura tem com finalidade para que aconteça a interação entre o usuário e a máquina de maneira eficiente.

Desse modo, o SIG tem como a definição seguinte:

O SIG pode ser definido como um sistema computacional que permite a associação de dados gráficos (mapas) e banco de dados que serve de base à gestão espacial e conseqüentemente a soluções a problemas de determinada área da superfície terrestre, ou ainda, como o ambiente que permite a integração e a interação de dados referenciados espacialmente com vistas a produzir análises espaciais como suporte à decisão técnica ou política. (FRANCELINO, 2003, p. 11-12).

O SIG faz com que tenha uma integração entre os dados gráficos que são os mapas com o banco de dados ou atributos da camada, facilitando a manipulação dos mesmos. Ele é

composto pela integração dos seguintes elementos: Dados/informação; Hardware/Software; Recursos Humanos; Procedimentos e Metodologia de Aplicativos (FRANCELINO, 2003, p. 12-13).

Os dados e as informações vão ser traduzidos em um mapa, ou seja, possuem coordenadas georreferenciadas (latitude, longitude) e atributos. Hardware/Software está relacionado ao computador em que vão ser executados os procedimentos de manipulação dos arquivos (mapas e atributos). Os recursos humanos estão relacionados ao profissional que utiliza os elementos do SIG, ou seja, aquele que trabalha com o geoprocessamento. Os procedimentos e metodologias de aplicativos estão relacionados como vai ser feita essa manipulação dos dados para o produto final que é o mapa, com o uso um software SIG como Qgis.

Nos softwares SIG, é possível gerenciar o banco de dados que tem os dados vetoriais, matriciais e de atributos. Os dados vetoriais são conhecidos pelos arquivos shapefile, que são armazenados em formas de ponto, linha e polígono. O ponto é definido pela coordenada (X,Y) que é usado para localizar uma residência, por exemplo. A linha é formada por um conjunto de pontos, sendo usada para representações de rios e estradas. O polígono é formado por linhas conectadas, sendo utilizado nas representações de um município. Os dados matriciais são conhecidos pelos arquivos de formato raster que são mais utilizados nas imagens de satélite. Esses dados são formados por linhas e colunas que a menor célula é denominada de pixel, que determina a qualidade da resolução, quanto menor ela for maior será a qualidade da imagem. Os dados de atributos são valores alfanuméricos que caracterizam os dados vetoriais e matriciais que estão armazenados em tabelas, podendo conter dados como o nome do objeto representado, as suas dimensões e demais informações.

3.5 Atlas Escolar Geográfico

Essa abordagem na Geografia não é recente. Diante disso, realiza-se uma abordagem de alguns trabalhos já desenvolvidos em municípios brasileiros a partir do levantamento bibliográfico, e destaca o seu uso na importância de se trabalhar a categoria geográfica lugar no ensino de geografia.

Quando se fala em atlas geográfico escolar, em todos os trabalhos há uma preocupação com o estudo local. Conforme Sopelsa e David (2016, p. 5-6):

O estudo do município, como a menor unidade político administrativa, facilita e dinamiza o estudo do lugar. O município encerra condições para se compreender localmente relações que se dão a nível global, ou seja, será possível a partir dele refletir como os homens se organizam, como se apropriam da natureza, como se relacionam entre si e com outros lugares, quais os fluxos externos têm influência local, etc. Portanto, este local estudado deve ser entendido como uma pequena parte do mundo.

Portanto, quando objetiva-se desenvolver o estudo do lugar, o município torna-se ideal, pois pode-se compreender as relações que acontecem a nível municipal, e que facilita para uma compreensão em escala global. A partir disso, o estudo local se dá pelo entendimento de como se distribui a organização dos habitantes, como o homem se apropria da natureza, a relação do município com outros lugares, ou seja, o estudo de uma parcela pequena do espaço geográfico.

Também deve-se considerar a relevância do estudo do lugar para os alunos, pois é onde constrói as suas vivências como corrobora Junior e Amorim (2015, p. 125):

A escala local é a fundamental para iniciar as interpretações dos alunos, é através do lugar que eles constroem suas identidades, seus simbolismos, sua noção de pertencimento e a partir daí que os fenômenos podem ser ampliados para o entendimento da escala global.

Assim, observa-se uma relação entre o atlas com a categoria lugar no ensino de Geografia, pois é um material que irá fortalecer o interesse do aluno pelo o seu local de vivência e contribuindo para a sua formação de cidadão.

Desse modo, conceitua a categoria lugar como destacado na BNCC e a sua relevância para o ensino de Geografia, conforme a seguir:

Dessa forma, o estudo da Geografia constitui-se em uma busca do lugar de cada indivíduo no mundo, valorizando a sua individualidade e, ao mesmo tempo, situando-o em uma categoria mais ampla de sujeito social: a de cidadão ativo, democrático e solidário. Enfim, cidadãos produtos de sociedades localizadas em determinado tempo e espaço, mas também produtores dessas mesmas sociedades, com sua cultura e suas normas. (BRASIL, 2017, p. 362).

A partir disso, observa-se que o lugar é caracterizado pelas relações de vivências individuais dos indivíduos, ou seja, é formado por características particulares, com costumes e culturas. No ensino de geografia, o estudo do lugar se dá a partir do entendimento dessas relações, por isso, a importância de um recurso didático que volte para realidade de vivência do aluno que possa compreender e conhecer o seu município.

O uso do atlas no ensino de geografia está relacionado como o desenvolvimento de conceitos da cartografia, a partir de bases educacionais como a BNCC, observa-se o destaque para a cartografia durante todo o ensino fundamental, e de que como ela está ligada com o uso deste recurso didático, e que também destaca o conceito da categoria lugar.

Nesse sentido, destaca na BNCC a seguinte competência: “Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.” (BRASIL, 2017, p. 366).

Assim, percebe-se que a BNCC enfatiza o uso da linguagem cartográfica para o ensino de geografia, a partir do uso de elementos cartográficos como os mapas, de imagens e também das geotecnologias.

A BNCC (2017), também traz a importância do raciocínio geográfico que é definido com uma maneira de exercitar o pensamento espacial a partir dos princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

Desse modo, a BNCC expõe que a grande contribuição da geografia no ensino básico é de “desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza” (BRASIL, p. 360, 2017).

Então, pode-se observar que o pensamento espacial juntamente com o raciocínio geográfico faz com que o aluno desenvolva a capacidade de pensar e de compreender a sua realidade, que se vê a importância da cartografia no ensino de geografia, destacando assim o uso do atlas como recurso didático para auxiliar o uso da linguagem cartográfica.

4 PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este estudo se realizou pautado na abordagem qualitativa e, mais precisamente, dedicou-se ao estudo do lugar, de forma descritiva, quantitativa e analítica. Ao apontarmos a abordagem qualitativa como aporte metodológico, concordamos com Zanett (2017), *apud* Bodgan e Biklen (1997, p. 83), ressaltam que “na investigação qualitativa em educação, o investigador comporta-se mais de acordo com o viajante que não planeja do que com aquele que o faz meticulosamente”. Tal trecho nos faz refletir, de modo especial, neste período ímpar em que estamos vivendo, a pandemia da Covid-19. Apontamos tal fato, pois lidamos, neste momento, com urgências e incertezas, além de realizarmos um (re)planejamento, que teve de ser guiado pelas necessidades impostas pelo distanciamento social.

Para a construção do atlas geográfico escolar municipal utilizou-se de pesquisas de dados georreferenciados de arquivos de shapefile e de dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) e de documentos oficiais como as Leis municipais da Prefeitura de Aurora-CE.

Tabela 1- Órgãos utilizados e dados coletados para o desenvolvimento metodológico da pesquisa

Orgãos	Dados Coletados	Anos de referências
IPECE	Arquivos shapefile e dados estatísticos	- Perfil Municipal de Aurora, 2017; - IPECEDATA, anos 2000 e de 2010 até 2020; - Portal Ceará Transparente acessado no ano de 2021.
IBGE	Arquivos shapefile e dados estatísticos	- IBGE Cidades, c2017; -População Economicamente Ativa dos anos 2000 e 2010; - Site oficial do IBGE com o download de arquivos shapefile dos anos 2019 e 2020.
Prefeitura Municipal de Aurora-CE	Dados alfanuméricos	-Leis municipais: nº 206/2015 e nº 351/2019; -Site da Prefeitura Municipal de Aurora-CE acessado em 2021; - Secretaria Municipal de Educação, 2021;

- Secretaria Municipal de Saúde, 2021.

Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Para a confecção dos mapas utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas (SIG), a partir do *software* QGIS 3.16, A escolha se deu por ser um software livre e ser a versão estável mais recente. Nele conseguimos inserir arquivos em formato shapefile e de planilhas para edição e manipulação de dados para a confecção dos mapas temáticos do município aurorense. Para tanto, foi criado um Banco de Dados Geográficos – BDG, com todos os dados matriciais, vetoriais e alfanuméricos referentes ao município.

Assim o primeiro passo foi de realizar o levantamento de dados de acordo com a seguinte estrutura do atlas:

QUADRO ADMINISTRATIVO:

- Introdução;
- História e Formação do Município;
- Hino; Brasão e Bandeira do Município;
- Localização geográfica;
- Minha cidade, meu bairro;

QUADRO NATURAL:

- Geologia;
- Relevo;
- Hidrografia;
- Clima;
- Vegetação;

QUADRO HUMANO

- População total residente e densidade demográfica;
- População Urbana e rural;
- População Economicamente Ativa;
- Educação;
- Saúde.
- Cultura e Turismo;
- Uso e cobertura da terra.

QUADRO ECONÔMICO

- Agricultura e Pecuária;

A partir de órgãos oficiais como já foi mencionado o IPECE e o IBGE, organizou-se no computador várias pastas com esse banco de dados referentes ao município, tanto de dados estatísticos como de arquivos shapefile. Também usou-se o portal da transparência do estado do Ceará para a solicitação de dados mais específicos do município.

Alguns dados também foram buscados na Prefeitura de Aurora no seu site oficial que foi utilizado as Leis municipais: 206/2015 sobre o plano municipal de educação que traz dados estatísticos referente ao município e a de 351/2019 que trata da delimitação do perímetro urbano de Aurora e da criação do distrito de Cachoeira. Como esses dados estão em formato de pdf, teve que editar esses dados em planilhas para melhor tratamento na confecção dos mapas como também para criação de gráficos e tabelas de dados estatísticos.

Também usou para elaboração do atlas pesquisas referente à alfabetização cartográfica a partir de levantamentos bibliográficos para a confecção das atividades e de introdução aos principais conceitos da cartografia.

Ainda utilizou-se de pesquisa em campo como os registros fotográficos presente no atlas e dos pontos turísticos para o mapeamento.

5 O ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL

O atlas é definido como um conjunto de mapas temáticos de um país, de estado ou de um município. Nele, além de materiais cartográficos, há também o uso de imagens, gráficos e tabelas de dados estatísticos. Assim, busca-se abordar o seu histórico, conceitos e desafios na construção do atlas.

Para o melhor entendimento, ressalta o histórico do atlas de Machado-Ress (2012). Nele inicia falando da sua origem na obra *Geographia* de Ptolomeu, que remonta o início da era cristã, onde nela encontrava uma enciclopédia de mapas históricos e geográficos. Na passagem dos séculos XV para o XVI, com os avanços da cartografia do Renascimento, destaca a invenção da gravação que antes era na pedra e depois em metais, assim, colaborou com o barateamento da reprodução dos produtos.

Ainda em análise do texto de Machado-Ress também destaca a produção de atlas nos Países Baixos, com o destaque da obra de Abraham Ortelius, com o título “*Theatrum Orbis Terrarum*”, que foi editado em 1570, sendo considerado o primeiro atlas geográfico moderno. Em seguida surgiram obras como a coletânea de Gerard de Jode, intitulada de “*Speculum Orbis Terrarum*” de 1568. Posteriormente apareceu à coleção bastante famosa a de Gerhard Mercator, que foi organizada e editada pelo seu filho após a sua morte no ano de 1595. Denominou de “*Atlas Sive Cosmographicae Meditationes de Fabrica Mundi et Fabricati Figura*”. Desse modo, usando pela primeira vez o termo “ATLAS” com o significado de conjunto de mapas.

Ela aborda sobre o conceito da palavra atlas na mitologia grega, que era um Titã revoltado contra os deuses. Tomou a parte da luta do Titãs contra aqueles, e foi condenado por Zeus para sustentar nos ombros a abóbada celeste. Assim relacionando o que Mercator fez na sua na folha de rosto da obra, substituindo a abóbada celeste pelo globo terrestre.

Continua a sua abordagem pelos séculos seguintes. No século XVII por causa dos avanços capitalistas, a Europa se destaca por várias realizações em termos de Atlas, como destaque do marechal Vauban que propôs em seu tratado econômico “*Projet d’une dîme royale*” de criar um “Atlas da França” em 1668, portanto sendo o criador de atlas nacionais e regionais. No final do século XVIII a ideia de ocupação e de novos territórios fez com que surgisse uma necessidade de um conhecimento mais detalhado de cada parte do mundo, assim, nasceram os atlas nacionais. Quando chega aos tempos atuais dá ênfase da importância às inovações tecnológicas, que influenciaram na forma de construir e pensar sobre o mapa e

como se dá intenção da cartografia, que proporciona ao usuário na reconstrução da simbologia, da escolha da escala, do armazenamento digital desses arquivos, o uso da internet.

Ainda na perspectiva de Machado-Ress (2012), trás como os atlas tornaram escolares a partir da instituição da geografia como disciplina escolar que ocorreu primeiro na Alemanha e depois na França, na segunda metade do século XIX, que os atlas geográficos escolares ganharam créditos, os adequando cada vez mais na sala de aula. Um dos primeiros atlas escolares foi publicado na Alemanha em 1710 como o nome de *Kleiner Atlas Scholasticus* pelo editor Homann. Na França em 1840, teve o primeiro atlas voltado para o ensino fundamental denominado de *Petit atlas géographique du premier âge de Cortambert* e editado pela Hachette.

Machado-Ress (2012), destaca que os atlas escolares produzidos no século XX foram inspirados pelo “*Atlas général Vidal-Lablache: histoire et géographie*” de 1894, que foi observado na França e nos outros países da Europa. O autor seguia uma sequência no atlas que colocava primeiro o mapa político e complementava pelo físico e fazia comentários em texto sobre a questão. Também menciona o *Atlas de géographie physique, politique et historique de Grosselin-Delamarche* que foi editado em Paris no ano de 1896 e voltado para os cursos de geografia e história franceses.

Ela aborda de como os atlas escolares chegaram no Brasil, que o primeiro atlas escolar publicado foi o de Cândido Mendes de Almeida em 1868. O atlas era composto por mapas políticos e foi desenvolvido com o objetivo de ampliar o conhecimento e a importância sobre as fronteiras do império, que o público alvo eram os alunos do ensino secundário da escola Dom Pedro II do Rio de Janeiro. Até a década de 60, os atlas brasileiros contemplavam as mesmas especificações dos atlas antigos que apresentavam primeiro as noções de astronomia, os planisférios, os mapas regionais do mundo e finalizando com os mapas temáticos do Brasil chegando até as plantas da cidade. Cita como exemplo o “*Atlas Geographico geral e especialmente do Brasil*”, com a primeira edição em 1936, reeditado em 1944 e em outra publicações em 1994. Já nas décadas 1960 e 1980 iniciaram algumas mudanças nos atlas, porém estavam presos à localização dos lugares. Destaca um atlas de abordagem distinta como o de RODRIGUES (1977), que tinha um formato cômodo e manuseio para a criança, como também havia um guia de manual para o professor, havendo uma orientação didática e um conteúdo objetivo.

A autora ainda ressalta que na década de 1980 os atlas escolares iniciaram a ter um cuidado maior com a escala, apresentando os mapas temáticos na mesma escala, facilitando a correlação de fenômenos expostos em vários mapas. O atlas no seu processo de construção

metodológica passa a ser um processo historicamente construído, que recentemente observa-se uma grande variedade de atlas escolares como recursos didáticos, sejam em formato impresso ou digital, de representações mundiais, nacionais, regionais municipais e locais.

A partir disso, o atlas pode ser conceituado como uma coletânea de mapas como se vê pelas palavras de Machado-Ress (2012), que o mesmo foi adaptado para outros usos, no caso no ensino de geografia, que o fez torná-lo um material didático, conhecido como atlas escolar.

Percebe que os atlas são classificados geralmente em escalas como nacionais, regionais e municipais em que esta última ganha bastante evidência nos últimos anos. Desse modo, cita-se alguns atlas que contribuíram para a construção do atlas escolar municipal de Aurora: O Atlas Geográfico Escolar de São Rafael-RN (2021), o atlas já mencionado na introdução do Atlas Escolar do Município de Patos-PB (2020), e o Atlas Escolar de Sorocaba-SP de Machado-Ress (2012).

O Atlas Geográfico Escolar de São Rafael (2021), foi elaborado a partir de um projeto do PIBIC do curso de Geografia da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte UERN. Nele está estruturado da seguinte forma: inicialmente realiza uma apresentação e introdução do atlas, nele traz um espaço para a identificação do aluno e ele tem a sequência já de costume de outros atlas em que inicia falando sobre o planeta terra, realiza uma introdução sobre a alfabetização cartográfica, posteriormente faz a localização do município de São Rafael no mundo, apresenta os símbolos do Brasil e do município, apresenta o município de São Rafael e o seu processo histórico e de formação, a organização político-administrativa, demografia, educação municipal, escolas do município, saúde, as zonas administrativas: zona urbana e zona rural, religião, crenças e costumes, cultura e esportes e por fim os aspectos naturais. Assim dentro dessas temáticas trazem dados cartográficos, estatísticos e de fotografias do município e também atividades para o aluno ir exercitando.

O já citado Atlas Escolar do Município de Patos-PB (2020), que foi desenvolvido em um trabalho de dissertação de mestrado. Está dividido nos seguintes capítulos: inicia com uma apresentação e depois temos o primeiro capítulo sobre Patos e a sua fundação abordando o histórico do município e apresentando os seus símbolos. No segundo capítulo sobre os distritos e os bairros que traz sobre a localização geográfica, as vias de acesso ao município, divisão geográfica dos bairros e as comunidades rurais. No terceiro capítulo sobre a população patoense, apresenta sobre o crescimento demográfico, dados populacionais, densidade demográfica, estrutura da população, distribuição da população, população urbana e rural. No quarto capítulo sobre economia e seus setores apresenta os setores econômicos. No quinto capítulo trata sobre os locais de turismo e cultura de Patos. No sexto capítulo sobre as

rochas e os relevos, traz a geologia e recursos minerais, hiposometria, relevo, relevo e os inselbergs, recorte de relevo, paisagem sertaneja. No sétimo capítulo sobre as chuvas, a seca e o calor aborda sobre os aspectos climatológicos, chuva e temperatura, índice mensal e anual de chuvas e temperatura. No oitavo capítulo sobre rios, açude e barragens trata da hidrografia, dos aspectos hidrográficos, açude do Jatobá, barragem da Farinha. No nono capítulo sobre paisagens e problemas socioambientais mostram a paisagem e a vegetação, o desmatamento e a queimada, poluição hídrica, uso e ocupação da terra, índice de vegetação, solo e vegetação. Em todos os capítulos traz um item sobre conversa pedagógica com indicações de atividades e de geofotos sobre os temas abordados.

O Atlas Escolar de Sorocaba-SP da tese de Machado-Ress (2012), possui como estrutura: o primeiro capítulo ingressando no atlas traz conceitos da cartografia como a apreensão e representação do espaço, a representação da realidade espacial, os elementos do mapa, como são feitos os mapas e as novas tecnologias. No segundo capítulo intitulado de o lugar e o global traz sobre do lugar para o mundo e do mundo para o lugar, todas as partes do mundo interligadas, o município e símbolos de Sorocaba. No terceiro capítulo referente a sua história que apresenta um linha do tempo, a pré-história sorocabana, a presença do homem branco, o bandeirismo, do povoado ao município, tropeirismo, liberalismo, ferrovia, industrialização, terceirização e parque tecnológico. No quarto capítulo sobre a formação do território aborda sobre as capitânicas hereditárias, municípios originários, evolução do desmembramento territorial e administrativo do Termo da Vila de Nossa Senhora da Ponte de Sorocaba e território atual do município. No quinto capítulo trata sobre a geografia, trazendo dados político, de relevo, hidrografia, geologia e recursos minerais, vegetação, clima, área urbana e área rural, uso da terra e cobertura do solo, população, indústria, rede viária, saúde, educação e turismo. No sexto capítulo sobre ambiente trata sobre o saneamento básico, o lixo, a reciclagem e ambiente. No sétimo capítulo sobre a divisão de Sorocaba em zonas. É um atlas bastante completo e riquíssimo em detalhes.

A partir desses atlas buscou-se fazer o mesmo durante a construção do atlas escolar do Município de Aurora-CE, abordando os seus aspectos históricos, geográficos e estatísticos com o uso de imagens, gráficos, tabelas e de mapas. Assim serviram de exemplo para a construção do atlas escolar de Aurora-CE.

Desse modo, o atlas escolar municipal de Aurora-CE torna-se importante para o ensino de geografia nas escolas aurorenses, por ter um material que traga informações referente ao município, que o professor pode trabalhar juntamente com o livro didático

explorando os gráficos, os mapas e as atividades do atlas, trazendo assim para a sala de aula uma discussão voltada para o local.

Acredita-se que com o uso deste material acaba estimulando os alunos a se interessarem pelas temáticas abordadas nas aulas por ser voltar para o lugar onde vive e também desenvolver o processo de leitura e interpretação dos conteúdos contidos no atlas, como também expor as suas próprias ideias.

A partir do que foi discutido, conseguiu-se a sua construção, elaborando um material com bastante dados cartográfico, geográfico e estatístico do município aurorense.

6 ESTRUTURA E O USO DIDÁTICO DO ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL DE AURORA-CE

Neste capítulo apresenta-se a estrutura do Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE, com todos os dados cartográficos, estatísticos e geográficos do município como também atividades em todos os itens relacionados sobre os temas abordados.

O atlas está dividido em 16 capítulos: 1. Conceitos básicos da Terra; 2. Alfabetização Cartográfica; 3. História, Formação e Localização de Aurora; 4. Caracterização urbana e rural de Aurora; 5. Geologia; 6. Pedologia; 7. Relevo; 8. Hidrografia; 9. Clima; 10. Vegetação; 11. População; 12. Educação; 13. Saúde; 14. Turismo e Cultura; 15. Uso e ocupação da terra e 16. Quadro econômico.

Cada capítulo desses apresenta questões sobre os temas abordados do município para que o aluno interaja com o material, como também nos capítulos iniciais são voltados para os conceitos da cartografia, introduzindo inicialmente elementos da alfabetização cartográfica como já discutido. Também ressalta o uso de fotografias sobre o município que está distribuído durante todo o atlas, como também o uso de gráficos e tabelas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES –CFP
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA



ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL DE AURORA-CE



Luciana Belso Pinheiro
Alexsandra Bezerra da Rocha

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. CONCEITOS BÁSICOS DO PLANETA TERRA	6
1.1 Forma da Terra e a sua representação	6
1.2. Movimento de translação e rotação da Terra	7
2 ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA	9
2.1 Representações gráficas	9
2.2 Escala	9
2.3 Orientação	10
3. HISTÓRIA, FORMAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE AURORA-CE	14
3.1 História do Município	14
3.2 Formação político-administrativa	17
3.3 Brasão, hino e bandeira	20
3.4 Localização e caracterização do município	21
4 CARACTERIZAÇÃO URBANA E RURAL DE AURORA-CE	24
4.1 Minha cidade, meu bairro	24
4.1.1 Bairro Centro	26
4.1.2 Bairro Vila Paulo Gonçalves	29
4.1.3 Bairro Vila Freire.....	32
4.1.4 Bairro Zezé da Cruz (Alto da Cruz)	34
4.1.5 Bairro São Benedito.....	36

4.1.6 Bairro Mororó.....	38
4.1.7 Bairro José Fernandes Campos.....	41
4.1.8 Bairro Recreio.....	43
4.1.9 Bairro Araçá	45
4.2 Localidades Rurais de Aurora.....	50
5 GEOLOGIA	52
6 PEDOLOGIA	54
7 RELEVO	57
8 HIDROGRAFIA.....	59
8.1 Açude Cachoeira.....	59
9 CLIMA	68
9.1 Aspectos climatológicos.....	62
9.2 Índices de chuvas e temperatura	65
10 VEGETAÇÃO	67
11 POPULAÇÃO.....	68
11.1 Densidade demográfica e população total residente	68
11.2 População urbana e rural	70
11.3 População economicamente ativa (PEA).....	73
11.4 Estrutura e distribuição da população	74
12 EDUCAÇÃO	76
13 SAÚDE.....	80
14 TURISMO E CULTURA.....	83

14.1 Turismo.....	83
14.1.1 Serrote do Diamante, conhecido também como as minas do Coxá.....	83
14.1.2 Massalina.....	84
14.1.3 Capela da santa popular Mártir Francisca, também conhecida como Capela da Moça	84
14.1.4 Cemitério da Bailarina.....	86
14.1.5 Monumento do Frei Caneca	86
14.1.6 Poço do Meio.....	87
14.1.7 Casa da Cultura Moacir Soares Pinto e Centro Cultural Aldemir Martins	88
14.1.8 Estação Ferroviária.....	89
14.2 Cultura	91
15 USO E OCUPAÇÃO DA TERRA.....	92
16 QUADRO ECONÔMICO.....	94
16.1 Agricultura e pecuária	94
16.2 Indústria, comércio e serviços	96

APRESENTAÇÃO

O Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE traz dados referentes às características gerais do município, como também conceitos relacionados à cartografia e atividades sobre os conteúdos abordados. Esse material foi pensado em desenvolver para o ensino de Geografia como também para outras áreas de ensino de interesse no seu uso, buscando abordar a categoria lugar, por se tratar de um recurso voltado para o estudo local. Por causa da carência de materiais didáticos e cartográficos voltados para o município, este Atlas ter como finalidade o uso em sala de aula como forma de auxiliar conteúdos do livro didático trazendo para o âmbito local.

A sua estrutura organizacional é dividida pelas temáticas abordadas: 1. Conceitos básicos da Terra; 2. Alfabetização Cartográfica; 3. História, Formação e Localização de Aurora; 4. Caracterização urbana e rural de Aurora; 5. Geologia; 6. Pedologia; 7. Relevo; 8. Hidrografia; 9. Clima; 10. Vegetação; 11. População; 12. Educação; 13. Saúde; 14. Turismo e Cultura; 15. Uso e ocupação da terra e 16. Quadro econômico.

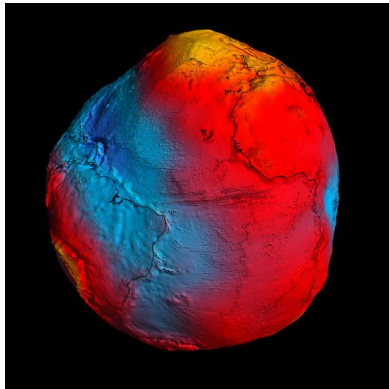
No material vê-se um conjunto disponibilizados de mapas, fotografias, gráficos, tabelas e atividades. Assim, espera-se que o uso do Atlas contribua para a compreensão da dinâmica e da realidade do município aurorense e que seja um estudo bem proveitoso a partir da exploração do Atlas Escolar Municipal de Aurora-CE.

1 CONCEITOS BÁSICOS DO PLANETA TERRA

1.1 Forma da Terra e a sua representação

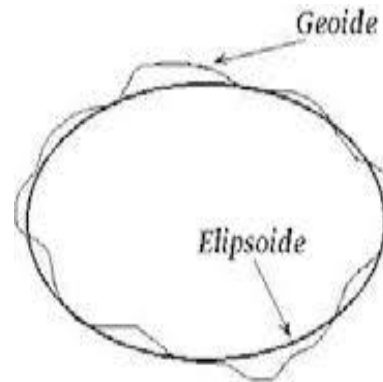
O planeta Terra não possui uma forma esférica perfeita, já que o seu formato é um geóide (figura 4), que é representado por um formato arredondado considerando as deformações da Terra. Para uma melhor representação da Terra usa-se o elipsóide de revolução (figura 5), que se aproxima mais do seu formato, como facilita matematicamente a sua representação, para cálculos de distância de localização. (IBGE, c2021). O formato mais utilizado para a representação da Terra é o globo terrestre (figura 6).

Figura 4- Formato real da Terra: Geóide, é a representação física da Terra de acordo com a sua gravidade, que neste modelo desconsidera a presença da água, sendo somente a sua massa



Fonte: Techtudo (2011).

Figura 5- Formato elipsoidal



Fonte: Brasil, [s. d].

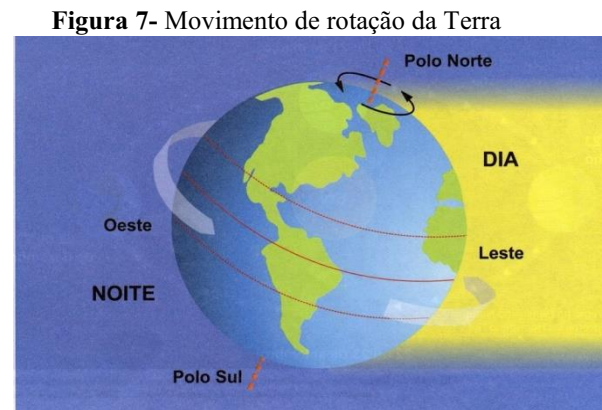
Figura 6- Globo terrestre



Fonte: Batista, 2010.

1.2 Movimento de translação e rotação da Terra

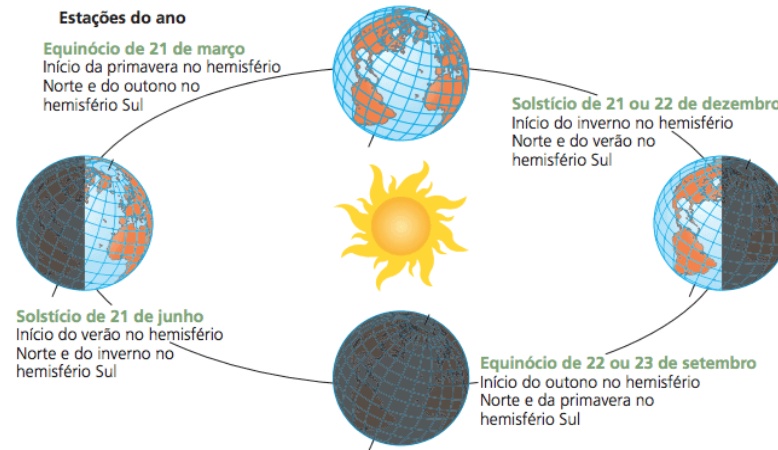
O movimento de rotação da Terra (figura 7) é no sentido oeste para o leste em torno do seu próprio eixo que dura 24 horas, definindo o dia e a noite. (ATLAS..., 2008).



Fonte: <https://conhecimentocientifico.r7.com/conheca-o-movimento-de-rotacao-da-terra-e-saiba-como-ele-acontece/>. Acesso: 11 jul. 2021.

O movimento de translação da Terra (figura 8) é quando a Terra move-se ao redor do Sol, que à sua volta tem a duração de 365 dias e seis horas, determinando os anos. Também nesse movimento, há as quatro estações do ano, que são determinadas por causa da inclinação do eixo da Terra, pois quando os raios solares estão mais intensos no hemisfério sul é porque indica o verão, sendo inverno no hemisfério norte e vice-versa.

Figura 8- Movimento de translação da Terra



Fonte: <https://www.coladaweb.com/geografia/movimentos-da-terra-rotacao-e-translacao>. Acesso: 11 jul. 2021.

Atividade:

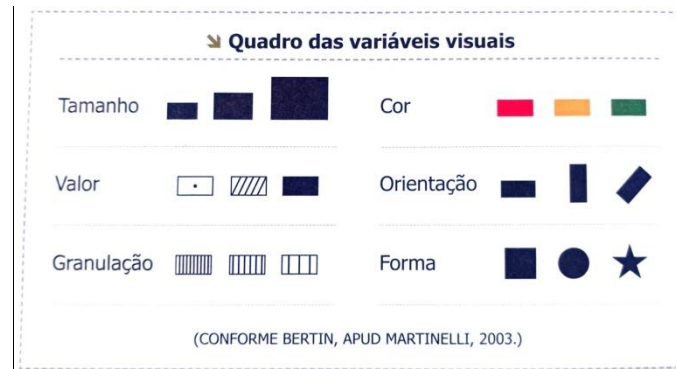
1. Porque foi importante decidir que a melhor representação cartográfica seria uma esfera?
2. No nordeste a cultura dos povos passou uma ideia que só conseguimos perceber 2 estações (inverno e verão), você concorda? Justifique explicando sobre a influência das estações no seu cotidiano.

2 ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

2.1 Representações gráficas

As representações gráficas são utilizadas para representar os dados quantitativos, qualitativos e ordenados a partir de signos, como exemplo, mostrar a quantidade de habitantes de um município que são conhecidos como informações quantitativas ou apresentar os tipos de vegetação em um estado brasileiro que são considerados como qualitativos e os ordenados que indicam uma sequência crescente ou decrescente de valores. Essas informações são representadas através de símbolos como as cores, as formas e os tamanhos, formando as legendas contidas nos mapas (figura 9).

Figura 9- Variáveis Visuais



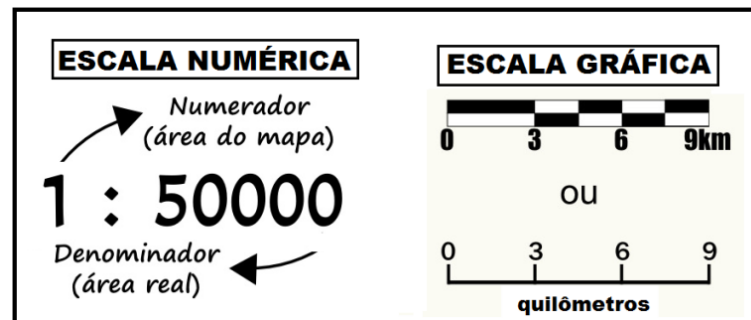
Fonte: Passini, 2012.

2.2 Escala

A escala é a relação de proporção da medida real e do desenho do mapa, ou seja, quantas vezes foram reduzidas para caber no papel. Assim, a escala grande é definida como aquela que apresenta um maior nível de detalhamento como, por exemplo, as plantas cadastrais, plantas

de imóveis. A escala pequena apresenta poucos detalhes, por exemplo, o mapa-múndi, mapa do Brasil, ou seja, representação de grandes territórios. A escala média é a representações de grandes áreas, com um nível de detalhamento mediano, como um município. Na imagem abaixo (figura 10), percebe-se a diferença da escala gráfica e da escala numérica:

Figura 10- Escalas cartográficas



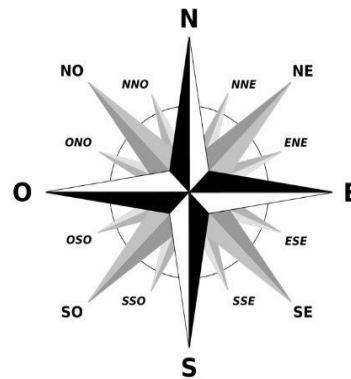
Fonte: https://suportegeografico77.blogspot.com/2020/06/plano-de-aula-entendendo-o-uso-de_0.html . Acesso: 11 set. 2021.

De acordo como observado na figura 10 a escala gráfica é aquela representada por um gráfico que tem uma divisão denominada talão e que cada um deles representa a relação de medida com o valor correspondente no terreno (FITZ, 2008). A escala numérica é representada pelo numerador que indica área do mapa e pelo denominador que indica área real, ou seja, uma unidade do mapa equivale a cinquenta mil unidades reais, equivalendo, portanto, que um centímetro do mapa equivale a cinquenta mil centímetros.

2.3 Orientação

A orientação é indicada pela rosa dos ventos (figura 11) que indica a direção norte como referência para se localizar no espaço geográfico. A rosa dos ventos possui os pontos cardeais como o norte, sul, leste, oeste e os pontos colaterais que são o nordeste, noroeste, sudeste e sudoeste e os subcolaterais que são nor-nordeste, lés-nordeste, lés-sudeste, sul-sudeste, sul-sudoeste, oés-sudoeste, oés-noroeste e nor-noroeste.

Figura 11- Rosa dos Ventos



Fonte: <https://www.dicionariodesimbolos.com.br/rosa-ventos/>. Acesso: 11 jul. 2021.

Tabela 2- Pontos cardeais, colaterais e subcolaterais

Pontos Cardeais	Pontos Colaterais	Pontos subcolaterais
N : Norte	NE :Nordeste (entre o Norte e o Leste)	NNE : nor-nordeste - entre o norte (N) e o nordeste (NE)
S : Sul	SE :Sudeste (entre o Leste e o Sul)	ENE : lés-nordeste - entre o leste (E) e o nordeste (NE)
L : Leste, onde o sol	SO : Sudoeste (entre o Sul e o	ESE : lés-sudeste - entre o leste

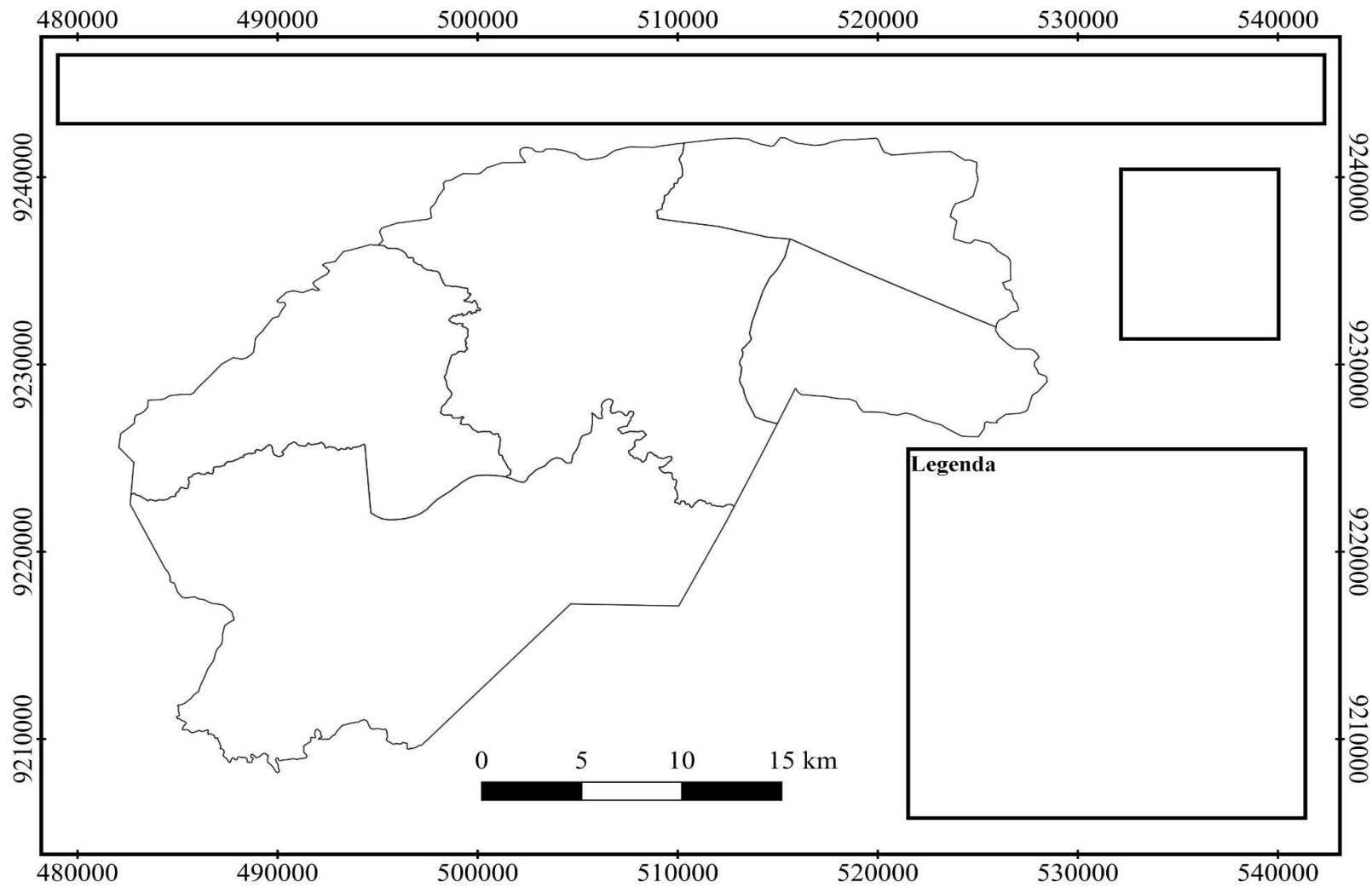
nasce	Oeste)	(E) e o sudeste (SE)
O : Oeste, onde sol se põe	NO : Noroeste (entre o Oeste e o Norte)	SSE : sul-sudeste - entre o sul (S) e o sudeste (SE)
		SSO : sul-sudoeste - entre o sul (S) e o sudoeste (SO)
		OSO : oés-sudoeste - entre o oeste (O) e o sudoeste (SO)
		ONO : oés-noroeste - entre o oeste (O) e o noroeste (NO)
		NNO : nor-noroeste - entre o norte (N) e o noroeste (NO)

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/pontos-cardeais-colaterais-subcolaterais/> . Acesso 11 jul. 2021.

Atividade:

3 - A partir dos principais conceitos da cartografia, complete o mapa com os elementos estudados. O mapa é sobre a divisão político-administrativa do município de Aurora, que contém 5 distritos, a partir disso, complementa-se com os elementos que faltam no mapa.

Mapa 2- Mapa mudo



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

3 HISTÓRIA, FORMAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE AURORA-CE

3.1 História do Município

De acordo com a Lei municipal nº 206/ 2015 sobre a história de formação o município de Aurora:

A história do surgimento do município de Aurora se originou na antiga fazenda Logradouro de propriedade do Padre Antônio Leite de Oliveira, que após a sua morte deixa para os herdeiros, João Luiz Tavares e Davi Cardoso dos Santos. A sua fundação se dá a partir da chegada de Francisco Xavier de Souza, em 1831, um cearense de Aracati, que se casa com a filha de um dos herdeiros do Padre Antônio, Maria dos Santos Xavier, filha de Davi Cardoso dos Santos, que com a sua morte, Cel. Xavier comanda a parte herdada pela sua esposa e que a mesma pede para edificar uma capela dedicada ao Senhor Menino Deus.

O nome do povoamento, que deu origem a cidade chamava-se Venda, referente a uma antiga taberna de comestíveis e bebidas, cuja proprietária se chamava Aurora. A Venda era um ponto estratégico para pousada e de reabastecimento de tropeiros de diversas regiões, que era localizada à beira da estrada que ligava o Icó ao Cariri.

Com isso, há uma certa divergência com a fundação de Aurora, pois, há historiadores que a partir de obras escritas sobre a cidade, a Venda é datada do último quartel do século XVIII, quando o Padre Antônio Leite de Oliveira ainda era proprietário da fazenda Logradouro, onde o mesmo tinha um oratório ou Casa de Oração, onde realizava batizados e outras funções religiosas, assim, havendo a presença de pessoas que moravam naquela área. (AURORA, 2015).

Também há uma divergência entre os historiadores sobre o primeiro templo fundado no local, que de acordo com algumas fontes históricas, que de acordo com a lei nº 206/20215 cita como referência Renato Braga no Dicionário Histórico e Geográfico do Ceará que a primeira capela foi fundada pelo Cel. Xavier, em 1837 onde localiza atualmente a Igreja Matriz, em devoção ao Senhor Menino Deus que é o atual padroeiro da Igreja Matriz. Há aqueles que defendem que a primeira capela fundada foi pelo ex-escravo Benedito José dos Santos, entretanto o Mestre Benedito oriundo da Bahia chegou no Ceará por volta de 1845, após a construção da capela por Francisco Xavier, que a sua

capela é datada do Segundo Império (1840-1889). A capela fundada pelo ex-escravo, conhecida como capela de São Benedito (onde atualmente é o nome do bairro no local que iniciou o povoamento), que foi concluída a sua construção, quando Benedito foi ao Rio de Janeiro e encontrou com o Imperador Pedro II que o presenteou com algumas imagens alfaías e paramentos necessários à celebração de ofícios religiosos, com um sino que tem o brasão do Império, com retratos a óleo dos soberanos e com algum dinheiro.

Diante dessas controvérsias, a versão mais aceita é que o primeiro templo religioso construído foi a capela de São Benedito pelo Mestre Benedito, em que se formou o primeiro núcleo urbano no entorno dela, iniciado pela Venda, posteriormente formando a Aurora Velha (a atual Avenida João Joaquim dos Santos, no bairro São Benedito) e o nome do município ser Aurora, referente à dona da quitanda.

Assim, identifica-se dois fatores que contribuíram para o surgimento do núcleo urbano: um de origem religiosa pelas construções de capela e oratório e outro por fator socioeconômico como a quitanda da dona Aurora.

Figura 12- Ponte sobre o Rio Salgado, 1983



Fonte: IBGE Cidades, c2017

Figura 13- Ponte sobre o Rio Salgado, 2021



Fonte: autora, 2021

Figura 14- Estação Ferroviária, 1948



Fonte: <http://seculteaurora.blogspot.com/2011/11/estacao-de-aurora-91-anos-de-historia.html>. Acesso: 08 set. 2021.

Figura 15- Antiga Estação Ferroviária, 2021



Fonte: autora, 2021

Figura 16- Igreja Matriz, 1983



Fonte: IBGE Cidades, c2017

Figura 17- Igreja Matriz, 2021



Fonte: autora, 2021.

Figura 18- Aurora Velha a atual Avenida João Joaquim dos Santos, 2021



Fonte: autora, 2021.

Figura 19- Antigo casarão do Cel. Xavier a atual casa da cultura, 2021



Fonte: autora, 2021.

3.2 Formação político-administrativa

De acordo com o IBGE Cidades (c2017), a formação política-administrativa é a seguinte:

Antes de ser tornar município, pertencia ao município de Lavras da Mangabeira que foi elevada à categoria de vila com o nome Aurora, pela lei provincial nº 2047, de 10-11-1883, com sede na povoação de Venda sendo instalado em 30-05-1885. Foi extinta pela lei nº 2111, de 12-12-1885, sendo anexada ao município de Lavras. Novamente elevada à categoria de vila com a denominação de Aurora, pela lei nº 2141, de 29-07-1889, desmembrado de Lavras.

É criado pelo ato estadual de 27-04-1898, o distrito de Ingazeiras é anexado ao município de Aurora. No ano de 1911, a vila é constituída de 2 distritos: Aurora e Ingazeiras. No ano de 1933, o município tem 3 distritos: Aurora, Ingazeiras e Boa Esperança. Pelo decreto-lei estadual nº

1114, de 30-12-1943, o distrito de Boa Esperança passou a denominar-se Iara. Pela lei estadual nº 1153, de 22-11-1951, desmembra do município de Aurora o distrito de Iara para formar o novo município de Barro.

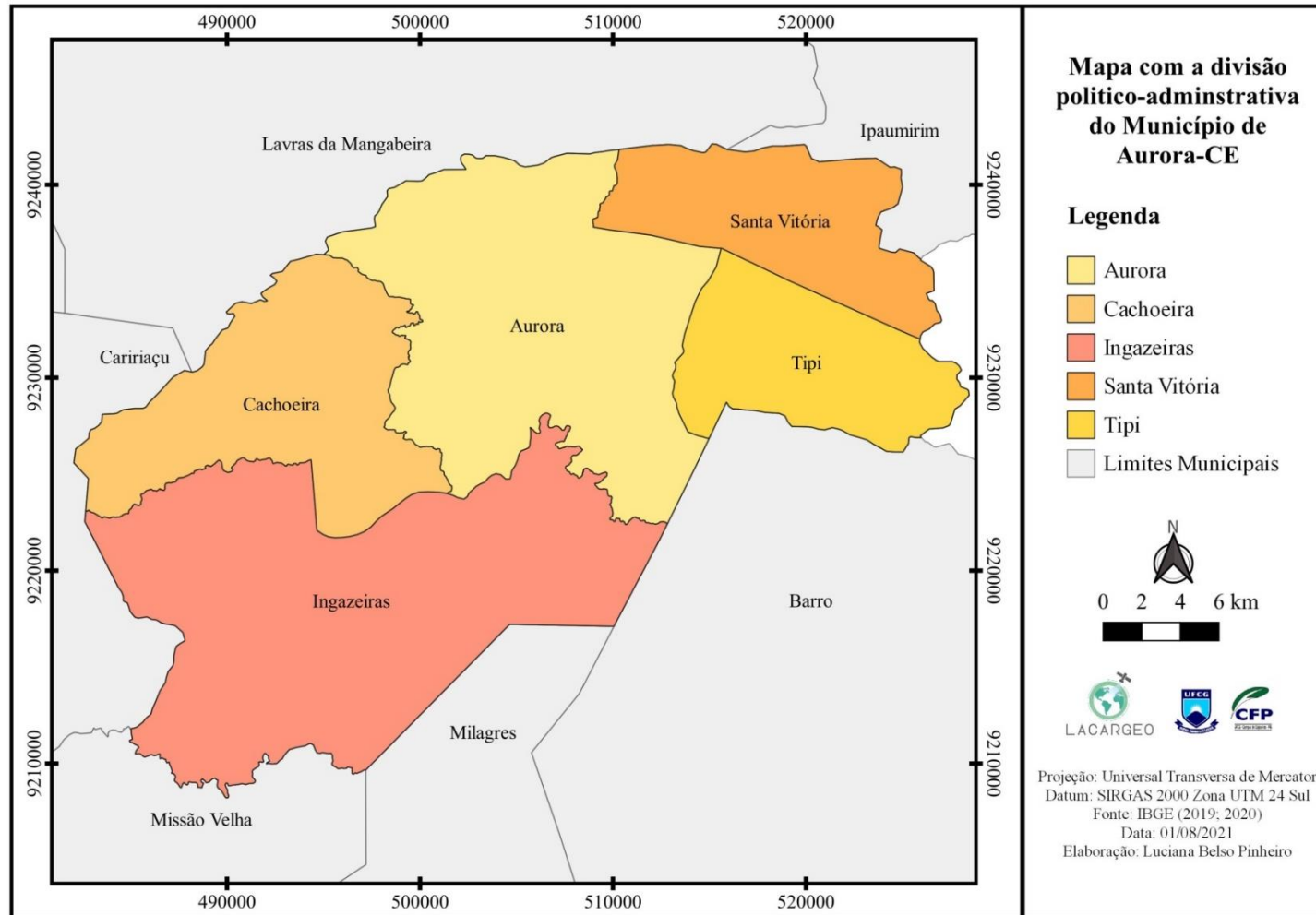
O distrito de Ingazeiras é elevado à categoria de município pela lei estadual nº 6477, de 28-08-1963. Pela lei estadual nº 8339, de 14-12-1965, Aurora adquiriu o extinto município de Ingazeira e Tipi.

Através da lei estadual nº 3931, de 26-11-1957, é criado o distrito de Tipi e anexado ao município de Aurora. Pela lei municipal nº 008, de 10-09-2001, é criado o distrito de Santa Vitória, ex-povoado e anexado ao município de Aurora.

No ano de 2019, pela lei municipal nº 351/2019, de 17-06-2019, foi criado o distrito de Cachoeira tendo como sede o povoado da Agrovila de Cachoeira.

Assim, tem-se como formação atual cinco distritos conforme o mapa : Aurora (sede), Ingazeiras, Tipi, Santa Vitória e Cachoeira.

Mapa 3- Divisão político-administrativa do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

3.3 Brasão, hino e bandeira

HINO DO MUNICÍPIO DE AURORA

Aqui nasci
 Aqui quero viver
 Ó terra amada
 Meu berço, meu prazer!

De há muito és história
 Tens anais de verso e prosa
 Teus valores Oh Aurora
 Defendem tua memória
 És terra firme e forte
 De todos és a glória
 Glória e tradição.

Aqui nasci
 Aqui quero viver
 Ó terra amada
 Meu berço, meu prazer!

Tu tens morro e colina
 Lindas aves de campina

Que entoam nas manhãs
 Um hino à natureza
 Neste canto do Brasil
 Tem viola e tem canção
 Canção que fala ao coração.

Aqui nasci
 Aqui quero viver
 Ó terra amada
 Meu berço, meu prazer!

Tens um povo forte e cívico
 Mocidade a cultuar
 O trabalho a devoção
 A ordem do lugar
 O turista te adora
 Dentro do meu Ceará
 Tu és Aurora.

Aqui nasci
 Aqui quero viver
 Ó terra amada
 Meu berço, meu prazer!

Autor/Author: José Dantas da Silva (Joseni)

Figura 20- Brasão do Município de Aurora-CE



Fonte: PMA,2021.

Figura 21- Bandeira do Município de Aurora-CE



Fonte: PMA,2021.

3.4 Localização e caracterização do município

O município de Aurora está localizado na região sul do estado do Ceará com as seguintes coordenadas: 6° 56' 33" de latitude e 38° 58' 03" de longitude (IPECE, 2017). Tem uma extensão de 885.8 km², com uma população de 24.566 e densidade de 27, 73 hab/km² (IBGE, c2017). Aurora fica distante da capital cearense, Fortaleza, de 358 km (IPECE, 2017). As suas principais vias de acesso são a CE 288 e CE 153 em que ligam respectivamente a BR 116 e BR 230.

Figura 22- CE 288 que dá acesso a Rodovia Pe. Cícero



Fonte: autora, 2021.

Figura 23- CE 288 que dá acesso a BR 116



Fonte: autora, 2021

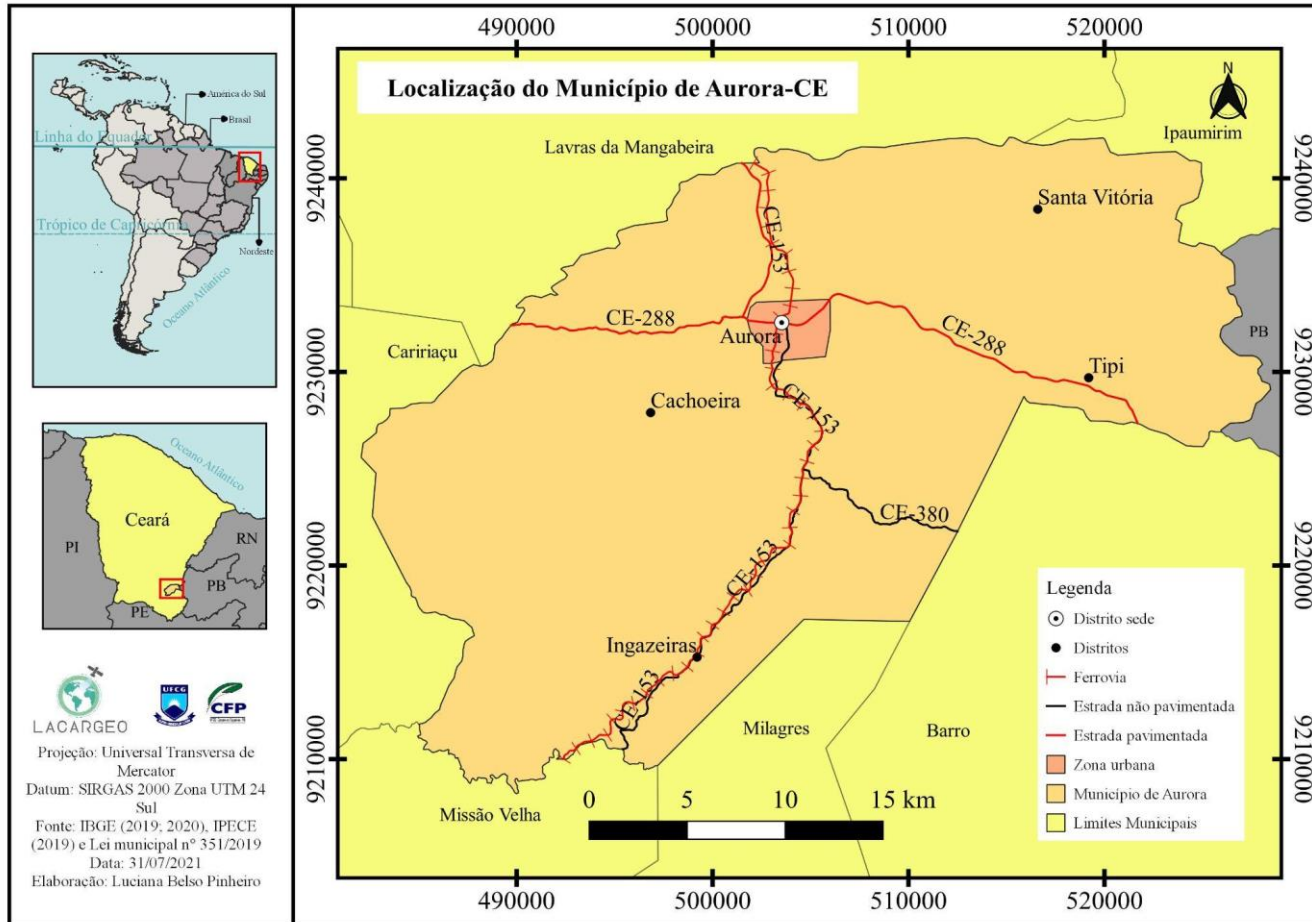
Figura 24- Acesso da CE 153 sentido a Lavras da Mangabeira que dá acesso a BR 230



Fonte: autora, 2021.

Aurora faz parte dos 184 municípios cearenses, pertencendo a região geográfica imediata e intermediária de Juazeiro do Norte e da região estadual de planejamento do Cariri. Os municípios que fazem limite com Aurora são: Ipaumirim, Lavras da Mangabeira, Caririçu, Missão Velha, Barro, Milagres e o estado da Paraíba. Possui o clima tropical quente semiárido com precipitação média de 884,9 mm, temperatura média de 26°C a 28°C com o período chuvoso de fevereiro a abril. O relevo característico do município é a depressão sertaneja com a predominância da vegetação caatinga em que está inserido na sub-bacia hidrográfica do Rio Salgado, estando a 283 metros acima do nível do mar (IPECE, 2017).

Mapa 4- Localização do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

Atividade:

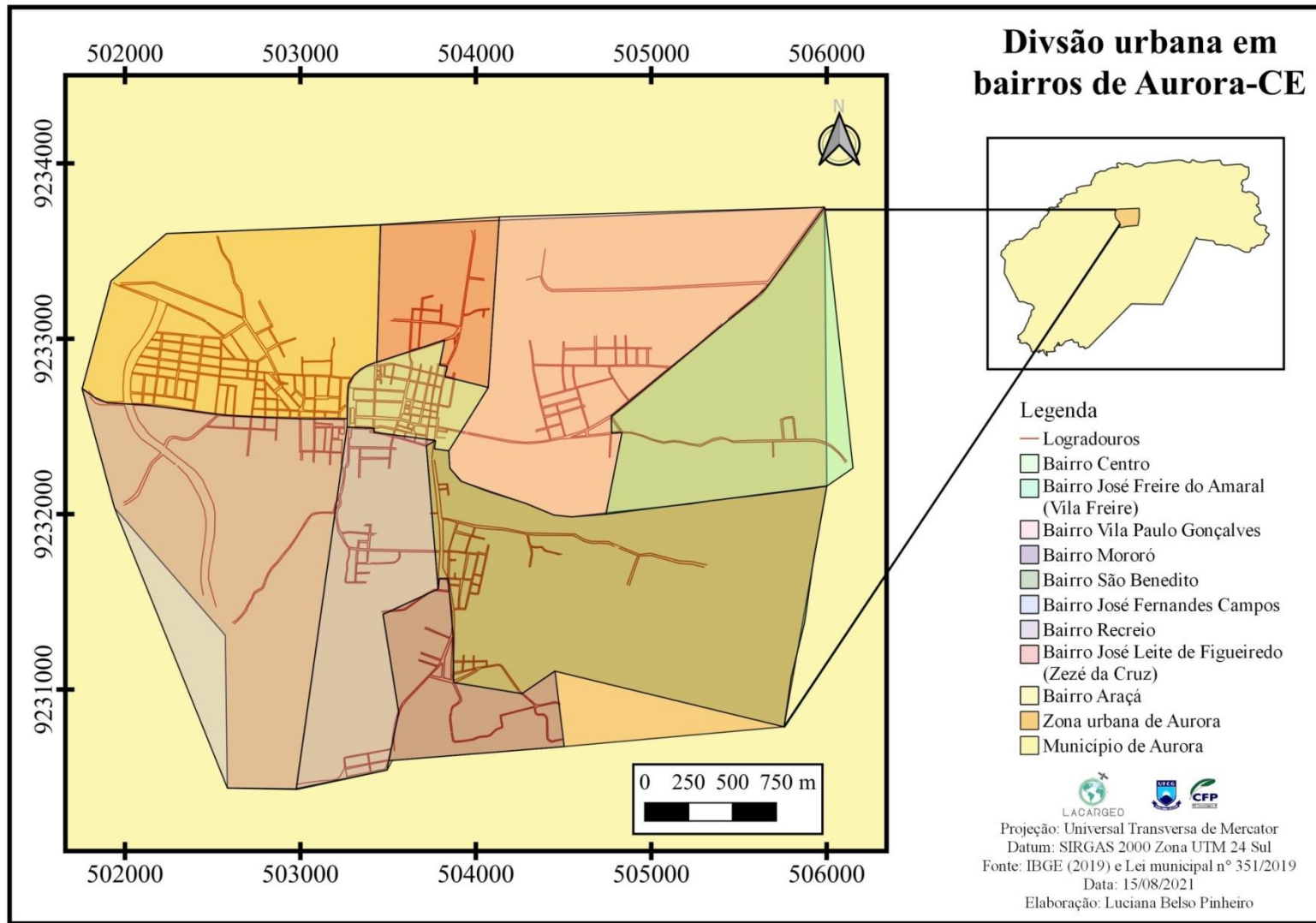
4. Escreva duas características que você conhece sobre seu município?

4 CARACTERIZAÇÃO URBANA E RURAL DE AURORA-CE

4.1 Minha cidade, meu bairro

A zona urbana de Aurora de acordo com a Lei municipal nº 351/2019 é formada por nove bairros: Centro, Araçá, São Benedito, Vila Paulo Gonçalves, José Freire do Amaral (Vila Freire), Recreio, Mororó, José Fernandes Campos e José Leite de Figueiredo (Zezé da Cruz), mais conhecido como Alto da Cruz. Essa divisão está delimitada por coordenadas de pontos que foram transformadas em polígonos para uma melhor representação cartográfica. Alguns bairros não cruzavam pontos com limites dos seus vizinhos, com a mesma lei tem também a delimitação do perímetro urbano, fez-se algumas modificações, como foi o caso dos bairros São Benedito e Vila Paulo Gonçalves, para que tivesse os seus confrontantes os bairros vizinhos. Nos demais bairros para uma melhor caracterização utilizou-se divisores existentes na cidade, como as ruas e o rio, assim preservando os seus confrontantes. Desse modo, tem a seguinte configuração dos bairros da zona urbana de Aurora:

Mapa 5- Divisão urbana em bairro de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B., 2021.

4.1.1 Bairro Centro

O bairro centro concentra a grande parte do comércio da cidade, assim, é o lugar onde detêm de uma melhor infraestrutura na zona urbana, com vários equipamentos. A seguir, observa alguns desses equipamentos.

Figura 25- Igreja Matriz e Praça da Matriz



Fonte: autora, 2021.

Figura 26- Praça do Senhor Menino Deus ao fundo a casa da cultura



Fonte: autora, 2021.

Figura 27- Praça da Vitória



Fonte: autora, 2021.

Figura 28- Prefeitura Municipal de Aurora-CE



Fonte: autora, 2021.

Figura 29- Praça Pe. Cícero e a antiga estação ferroviária



Fonte: autora, 2021.

Figura 30- Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT)



Fonte: autora, 2021.

Figura 31- Banco do Brasil



Fonte: autora, 2021.

Figura 32- Correios



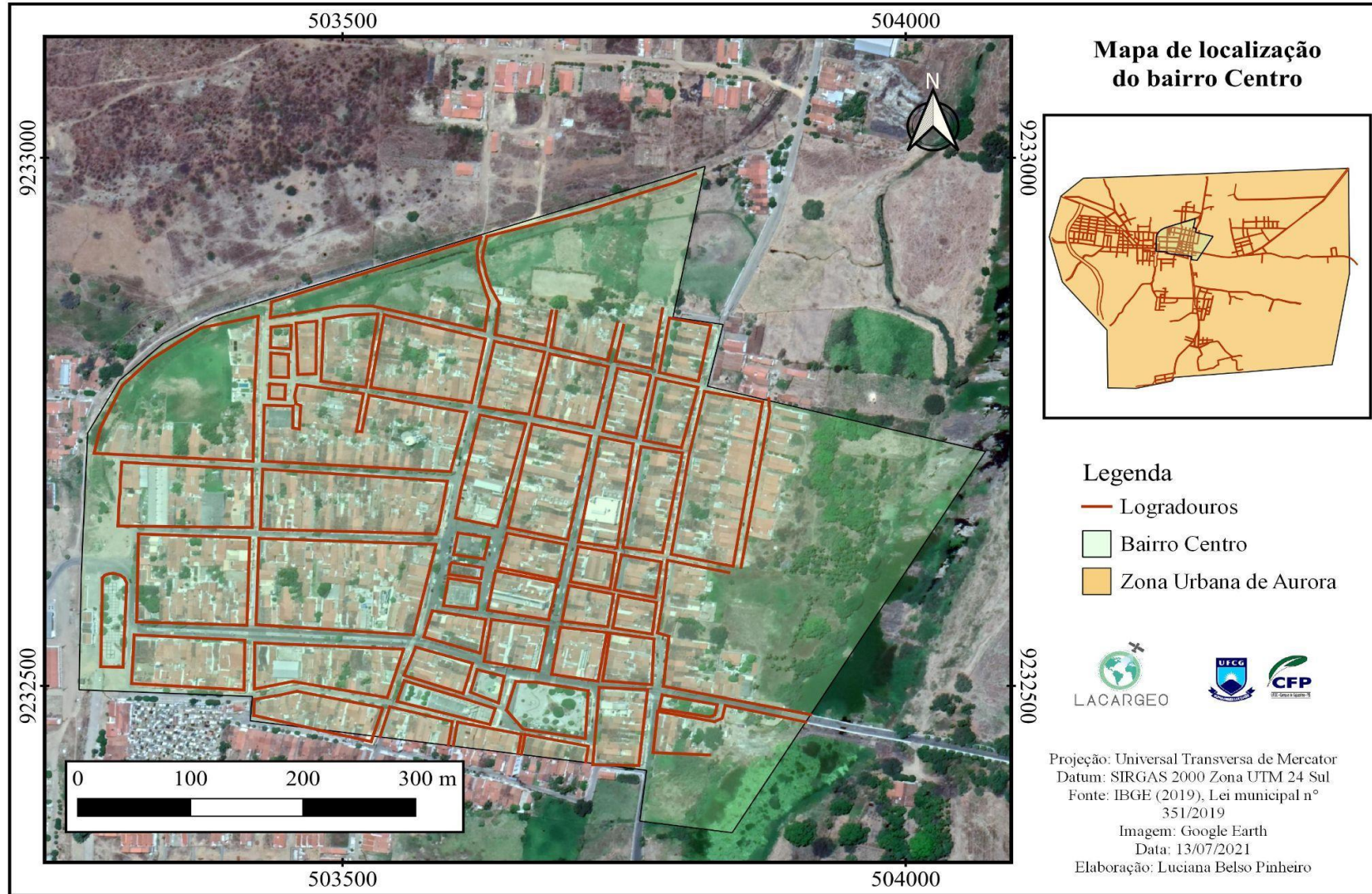
Fonte: autora, 2021.

Figura 33- CAGECE



Fonte: autora, 2021.

Mapa 6- Localização do bairro Centro



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.2 Bairro Vila Paulo Gonçalves

A Vila Paulo Gonçalves é caracterizada por um bairro residencial, de grande maioria de padrão alto, com poucos pontos comerciais, tendo alguns equipamentos de destaque como a seguir:

Figura 34- Capela de São José



Fonte: autora, 2021.

Figura 35- Praça Tabeliã Leopoldina Quezado



Fonte: autora, 2021.

Figura 36- Delegacia



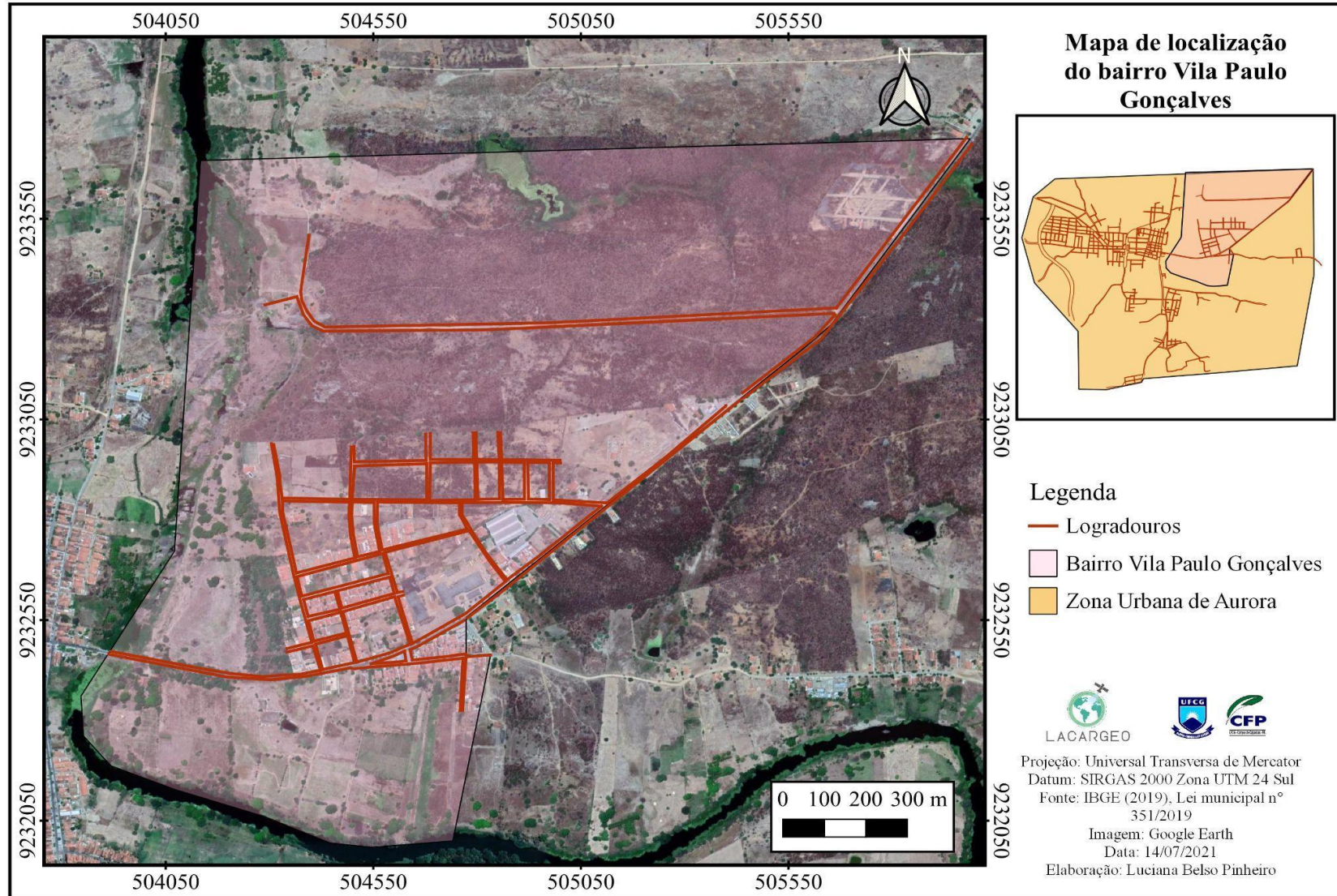
Fonte: autora, 2021.

Figura 37- Centro Social Urbano (CSU)



Fonte: autora, 2021.

Mapa 7- Localização do bairro Vila Paulo Gonçalves



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.3 Bairro Vila Freire

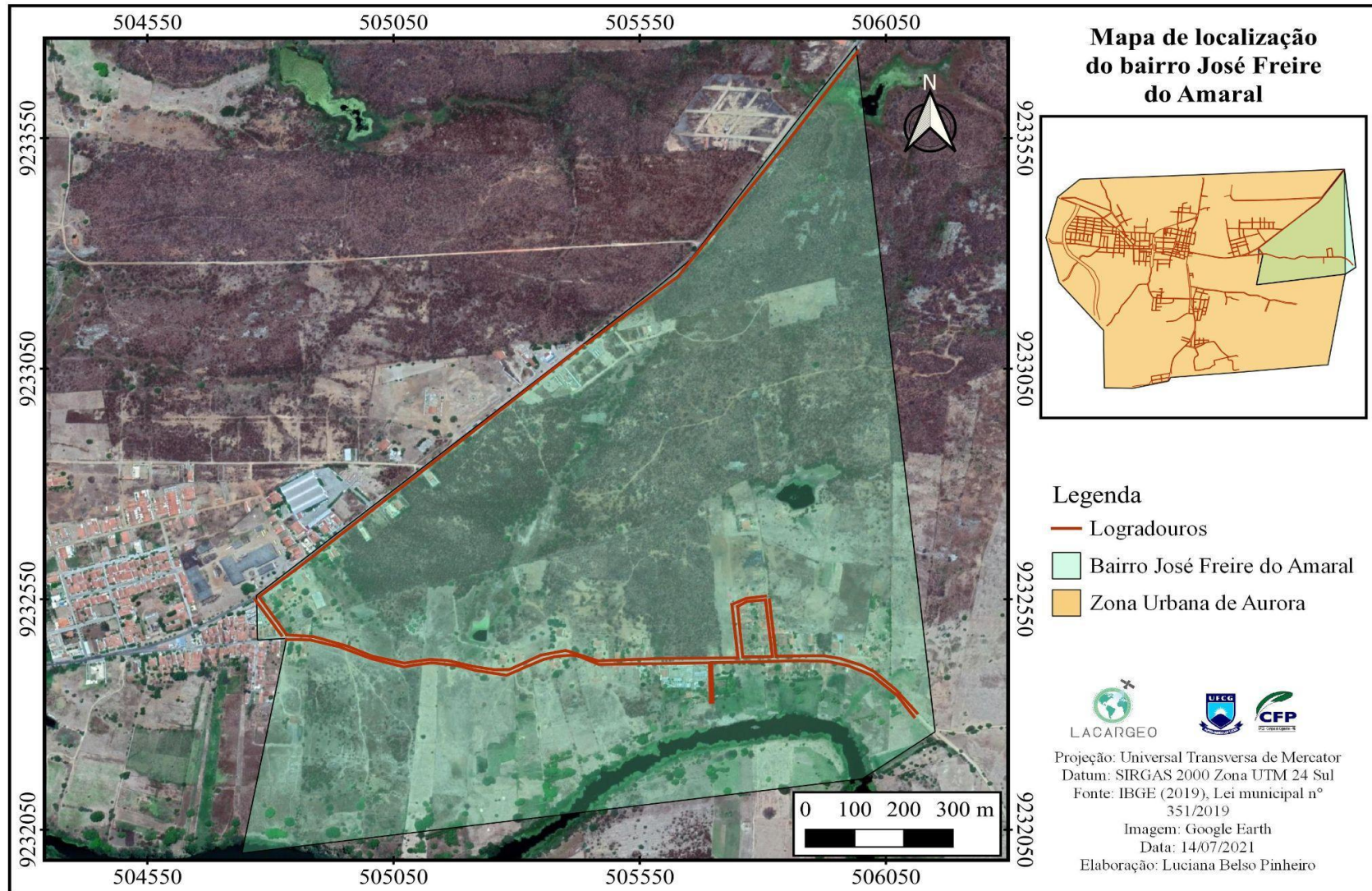
A Vila Freire é mais caracterizada por um bairro residencial, que ainda está em expansão com a presença de loteamento (figura 38), ele não é tão habitado como os outros, que já faz limite com a zona rural.

Figura 38- Loteamento no Bairro Vila Freire



Fonte: autora, 2021.

Mapa 8- Localização do bairro José Freire do Amaral (Vila Freire)



Fonte: Pinheiro, L. B., 2021

4.1.4 Bairro Zezé da Cruz (Alto da Cruz)

O bairro Zezé da Cruz, mais conhecido como Alto da Cruz, é caracterizado como bairro residencial, que está em expansão avançada com a presença de loteamento (figura 39), que nele já havia uma parte antiga do bairro onde está localizada a praça (figura 40).

Figura 39- Loteamento em expansão



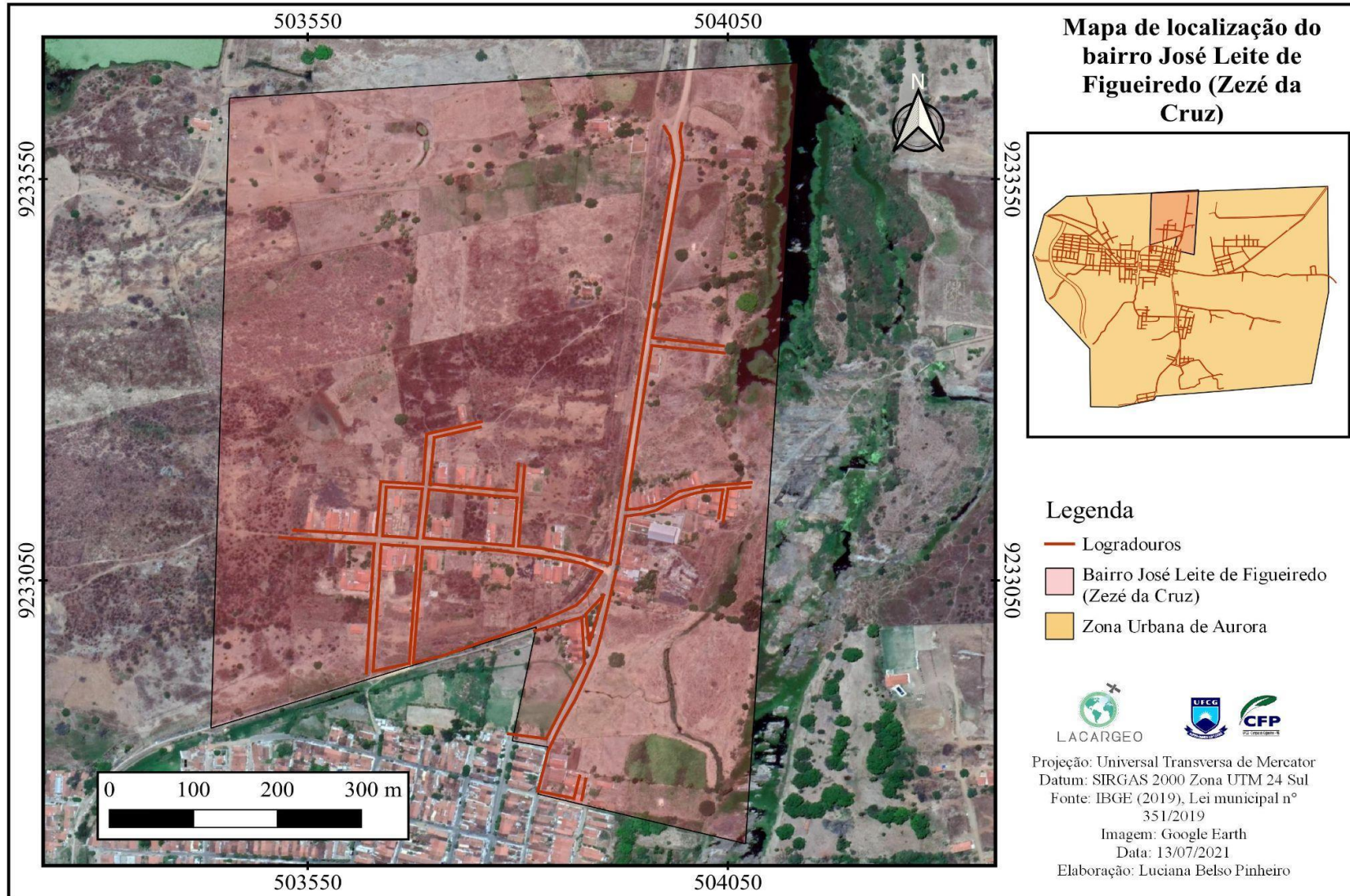
Fonte: autora, 2021.

Figura 40- Praça José Leite de Figueiredo “Zezé da Cruz”



Fonte: autora, 2021.

Mapa 9- Localização do bairro José Leite de Figueiredo (Zezé da cruz) conhecido como Alto da Cruz



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.5 Bairro São Benedito

O bairro São Benedito é o mais antigo da cidade, que de acordo, com a história do município é ali que nasce a formação urbana, próximo ao Rio Salgado, é caracterizado por ser um bairro residencial, mas também tendo a presença de pequenos comércios e de algumas infraestruturas como destacado a seguir:

Figura 41- Praça Antônio Bezerra dos Santos



Fonte: autora, 2021.

Figura 42- Praça da Aurora Velha



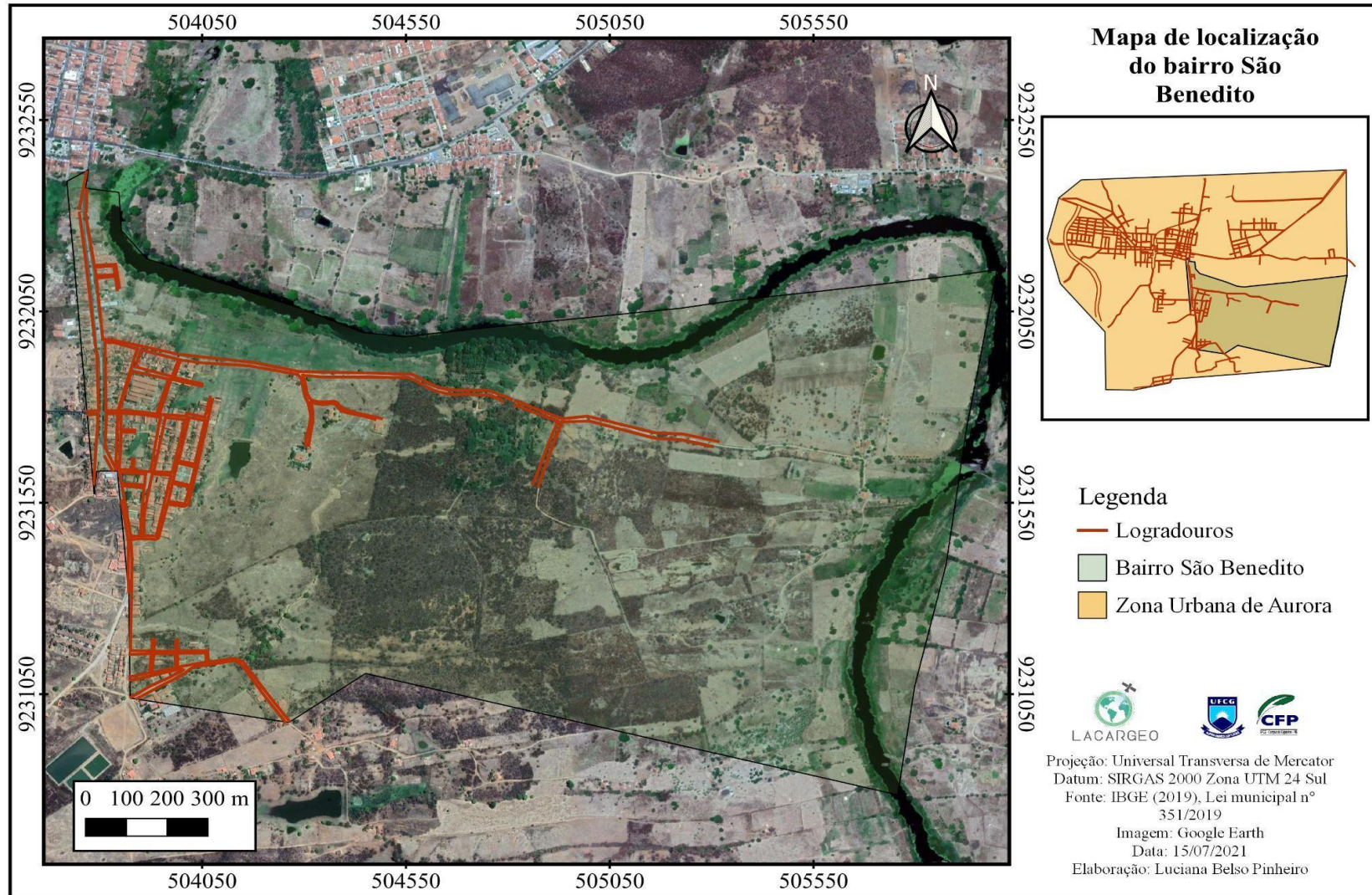
Fonte: autora, 2021.

Figura 43- Capela de São Vicente



Fonte: autora, 2021.

Mapa 10- Localização do bairro São Benedito



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.6 Bairro Mororó

O bairro Mororó é caracterizado por ser também um bairro residencial, que nesses últimos anos teve uma expansão considerável, aumentando o número de habitações, com algumas das seguintes infraestruturas:

Figura 44- Capela Nossa Senhora dos Milagres



Fonte: autora, 2021.

Figura 45- Capela da Santa Popular Mártir Francisca



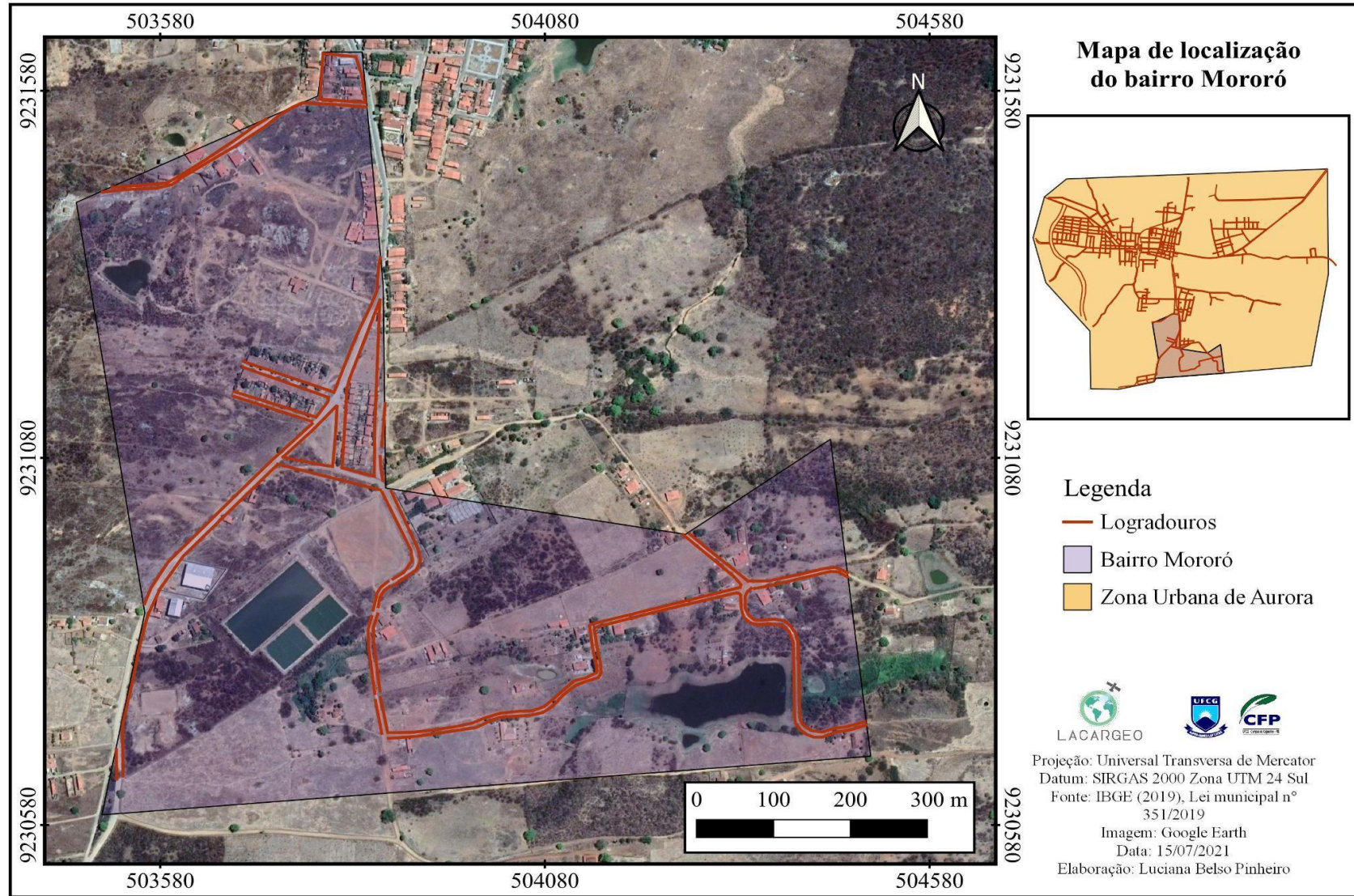
Fonte: autora, 2021.

Figura 46- Estação de Tratamento de Esgoto (E.T.E) da CAGECE



Fonte: autora, 2021.

Mapa 11- Localização do bairro Mororó



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.7 Bairro José Fernandes Campos

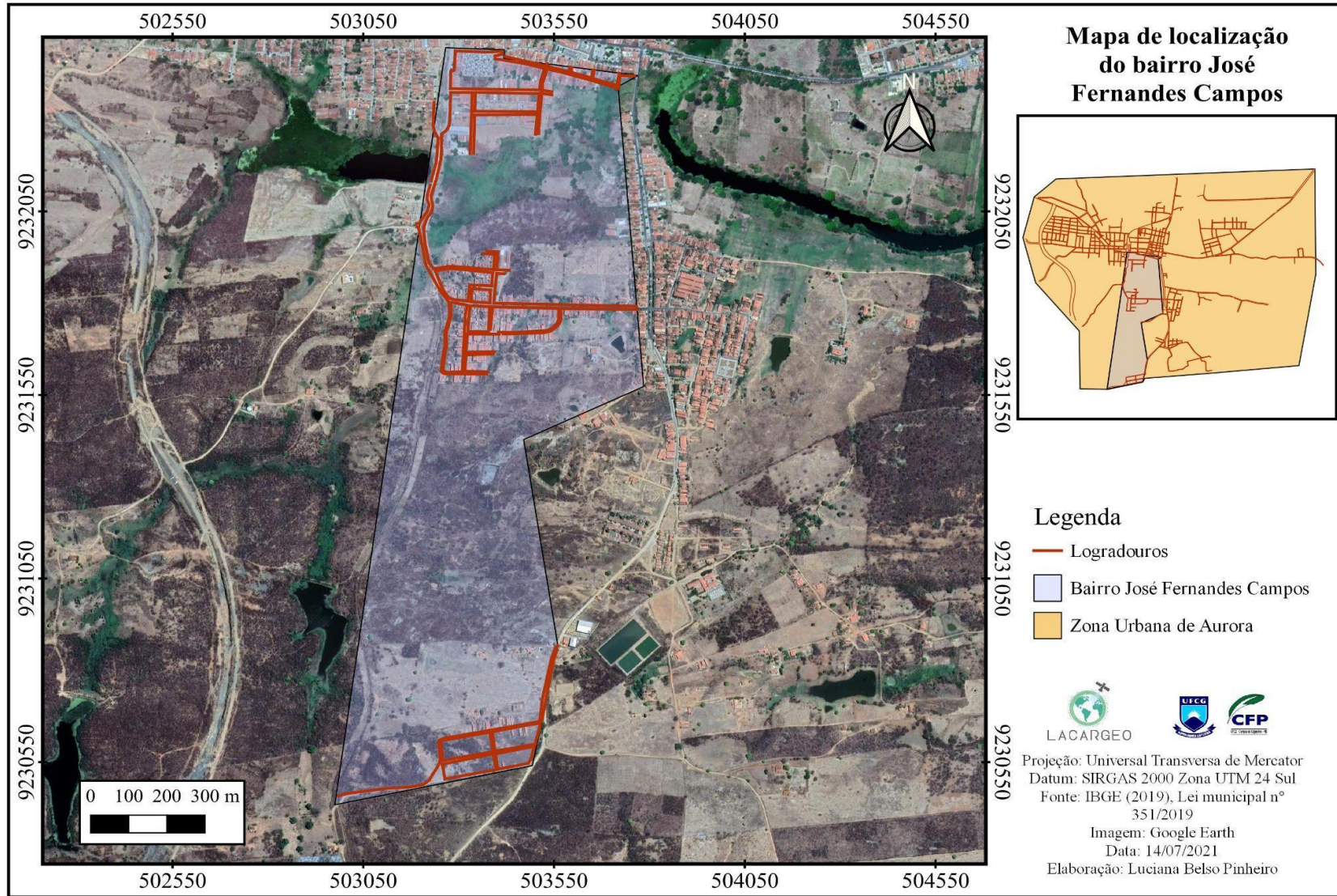
O bairro José Fernandes Campos é formado principalmente por residências, também está em expansão com loteamento (figura 47).

Figura 47- Loteamento no bairro José Fernandes Campos



Fonte: autora, 2021.

Mapa 12- Localização no bairro José Fernandes Campos



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.8 Bairro Recreio

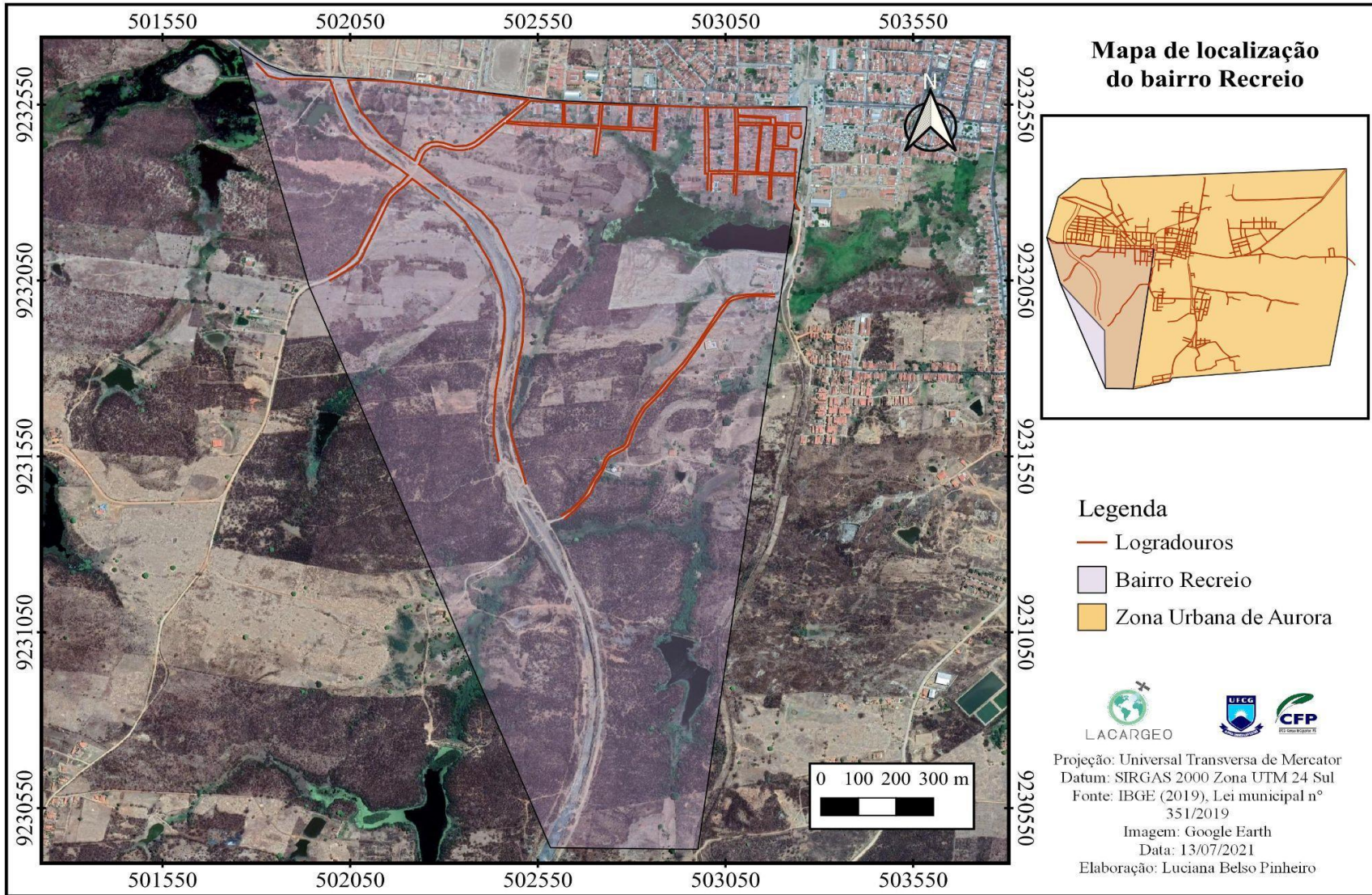
O bairro Recreio é formado principalmente por residências que estão em expansão com novo loteamento (figura 48).

Figura 48- Loteamento em expansão no bairro Recreio



Fonte: autora, 2021.

Mapa 13- Localização do bairro Recreio



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

4.1.9 Bairro Araçá

O bairro Araçá é o mais populoso e que tem no seu centro um núcleo comercial com algumas lojas, possuindo também algumas infraestruturas de destaques como a seguir:

Figura 49- Capela de São Francisco



Fonte: autora, 2021.

Figura 50- Capela Rosa Mística



Fonte: autora, 2021.

Figura 51- Previdência Social



Fonte: autora, 2021.

Figura 52- Câmara Municipal de Aurora



Fonte: autora, 2021.

Figura 53- Antiga escola Monsenhor Vicente Bezerra, atualmente as secretarias municipais de Educação e Juventude e Esporte



Fonte: autora, 2021.

Figura 54- Praça Monsenhor Vicente Bezerra



Fonte: autora, 2021.

Figura 55- Estádio Municipal Sebastião Alves Pereira (Dr. Bastinho)



Fonte: autora, 2021.

Figura 56- Lavanderia Pública Municipal



Fonte: autora, 2021.

Figura 57- Fórum Ed. Tabelião Vicente Valdevino Leite



Fonte: autora, 2021.

Figura 58- Centro de Especialidades Odontológica (CEO)



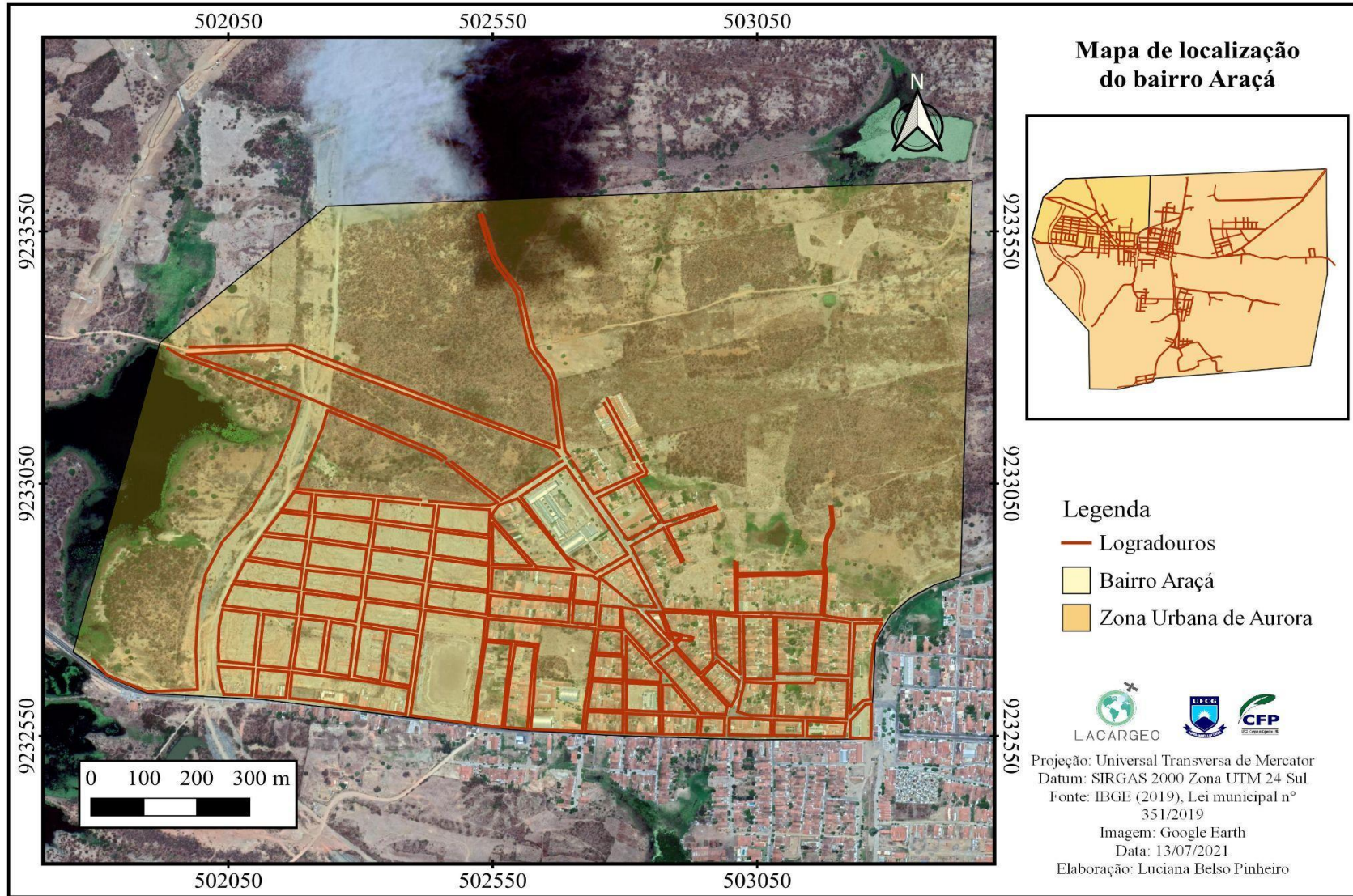
Fonte: autora, 2021.

Figura 59- Policlínica Dr. Acilon Gonçalves



Fonte: autora, 2021.

Mapa 14- Localização do bairro Araçá



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

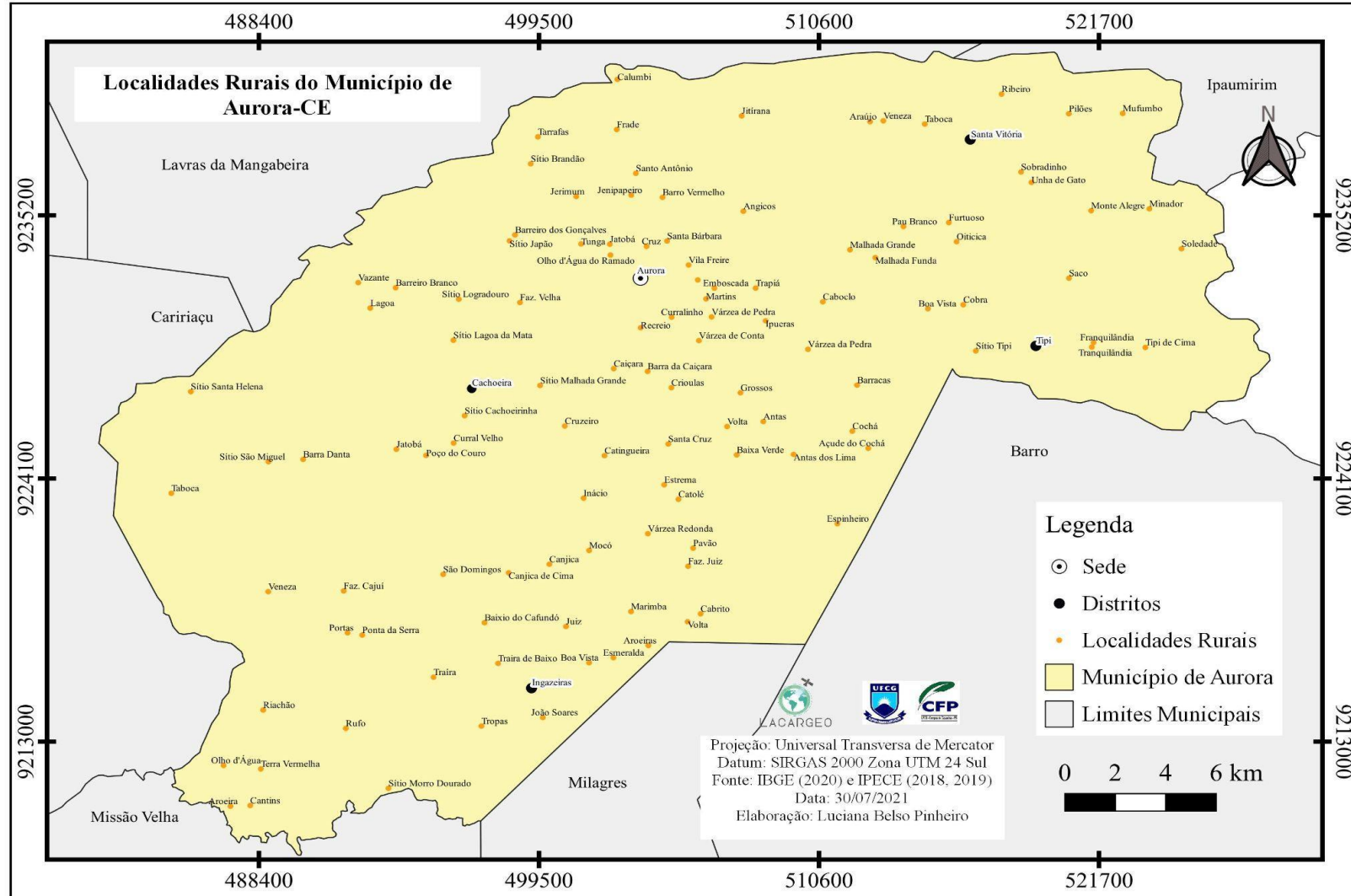
4.2 Localidades Rurais de Aurora

A zona rural de Aurora é extensa, formada por muitas localidades, que ainda tem uma expressiva população que vive principalmente da agricultura de subsistência e de criação de animais como bovino, caprino, suíno, ovinos e avícolas. Também possui infraestruturas como escolas, unidades básicas de saúde, igrejas, estabelecimentos comerciais e dentre outros. A seguir destaca-se as localidades rurais do município aurorense (mapa 15).

Atividade:

- 5- Sobre os bairros, diga qual o bairro onde você mora e quais as infraestruturas presentes nele?
- 6- Faça uma pesquisa sobre a origem do bairro onde você mora.
- 7- Quais as localidades rurais que você conhece do município?
- 8- Há alguma localidade que não esteja no mapa? Se sim, escreva o nome e marque um ponto no mapa.

Mapa 15- Localidades rurais do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B., 2021

5 GEOLOGIA

A geologia tem como finalidade o estudo da Terra buscando compreender a sua origem, composição e os processos internos e externos responsáveis pela dinâmica do nosso planeta. Assim a geologia estuda sobre a origem e formação das rochas e dos fatores dinâmicos que ocorrem na Terra como vulcanismo, terremotos e dentre outros.

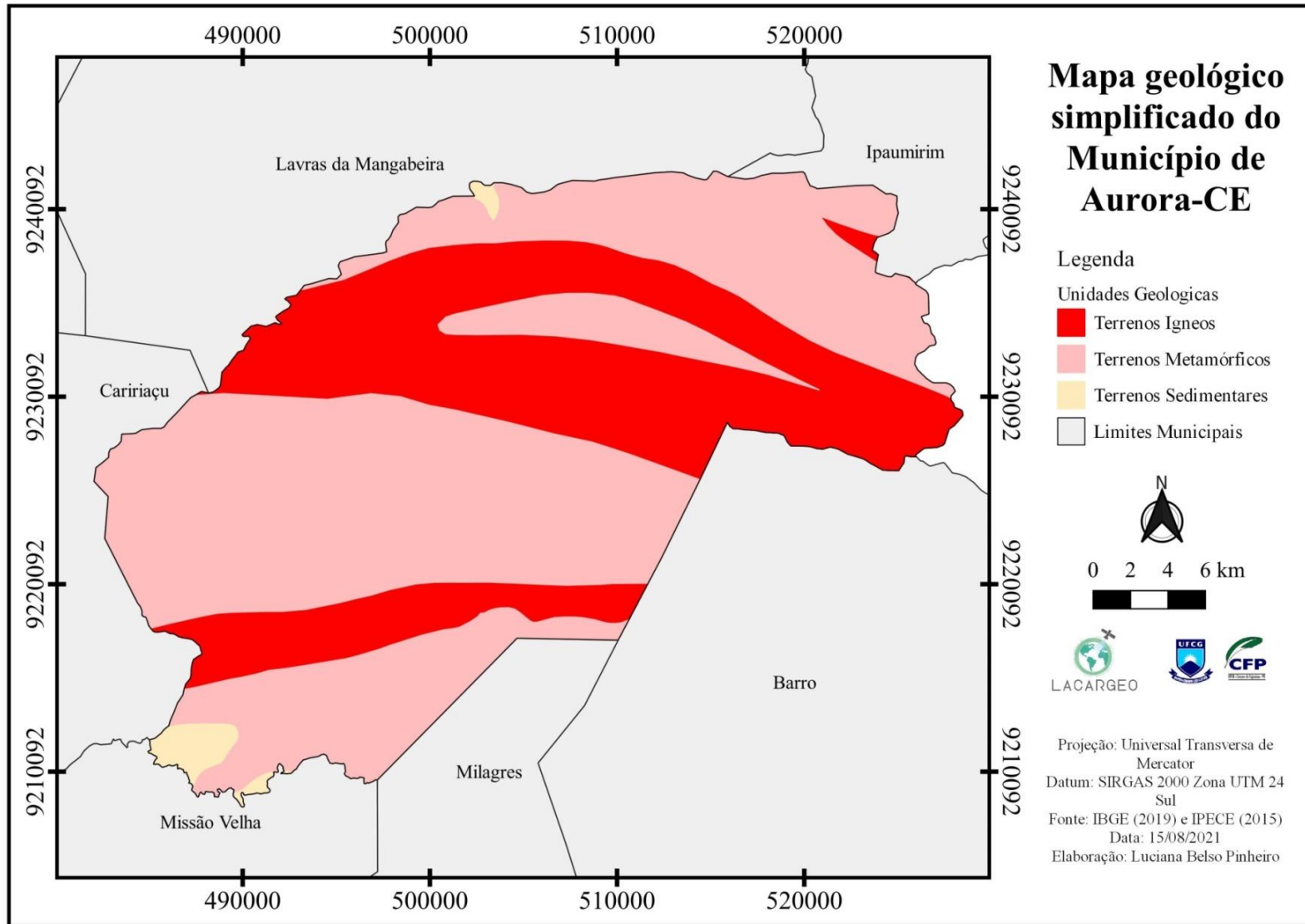
A geologia do município de Aurora é formada por rochas do embasamento cristalino pré-cambriano, assim, com a presença de formações rochosas como gnaisses e migmatitos diversos, xistos, filitos, quartzitos, metacalcários e de rochas plutônicas e metaplutônicas de composição predominantemente granítica. Presencia-se também coberturas aluvionares, de idade quaternária, formadas por areias, siltes, argilas e cascalhos que estão presentes nos principais cursos d'água que drenam o município aurorense (CPRM, 1998).

Desse modo, há a representação simplificada da geologia de Aurora, a partir de levantamentos feitos pelo IPECE no ano de 2015 (mapa 16).

Atividade:

- 9- A partir da análise do mapa geológico a seguir (mapa 16), diga quais os tipos de unidades geológicas mais predominantes e a menos predominante do município?

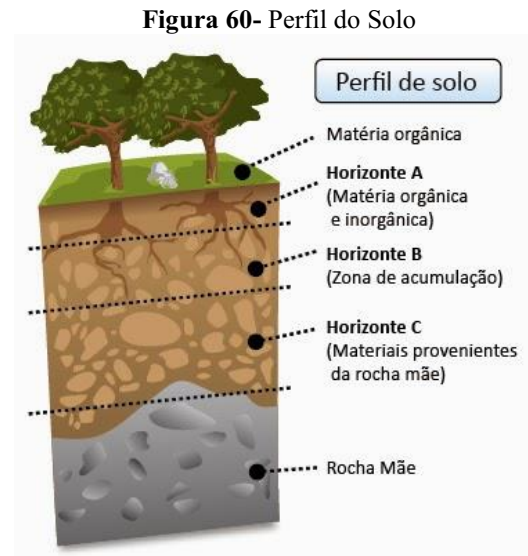
Mapa 16- Geologia simplificada do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

6 PEDOLOGIA

A Pedologia dedica-se ao estudo do solo, desde a sua origem até a sua formação e composição. O solo é originado a partir da decomposição das rochas e onde formam a atividade orgânica, com o desenvolvimento de plantas e de organismos. Para um melhor entendimento do solo, classifica-se em um perfil (figura 60), onde temos os seus horizontes que são as camadas, com as suas características.



Fonte: <http://geoconceicao.blogspot.com/2014/07/solo-horizontestextura.html>. Acesso: 22 ago. 2021.

Os solos característicos do município de Aurora, de acordo com o IPECE (2017), são os solos como o bruno não cálcico, solos litólicos e podzólico vermelho-amarelo, que de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos da Embrapa (SANTOS *et al*, 2018), correspondem respectivamente ao luvisso, neossolo e argissolo.

Os solos característicos de Aurora são: luvisso crômico, neossolo litólicos e argissolos-vermelhos.

Os luvisolos crômicos são característicos de regiões semiáridas, geralmente são solos rasos que não ultrapassam 1 metro de profundidade. Tem como limitações a quantidade de pedras no horizonte superficial e são susceptíveis à erosão devido à mudança textural abrupta. (ALMEIDA, *et al*, [s.d]).

Os neossolos litólicos são solos rasos que as somas dos horizontes não ultrapassam de 50 centímetros. Tem como limitações a pouca profundidade e a presença de rochas. Entretanto por está no grande grupo eutrófico que indica alta fertilidade está no subgrupo fragmentário com restrição da penetração das raízes. (SANTOS, *et al*, [s.d.])

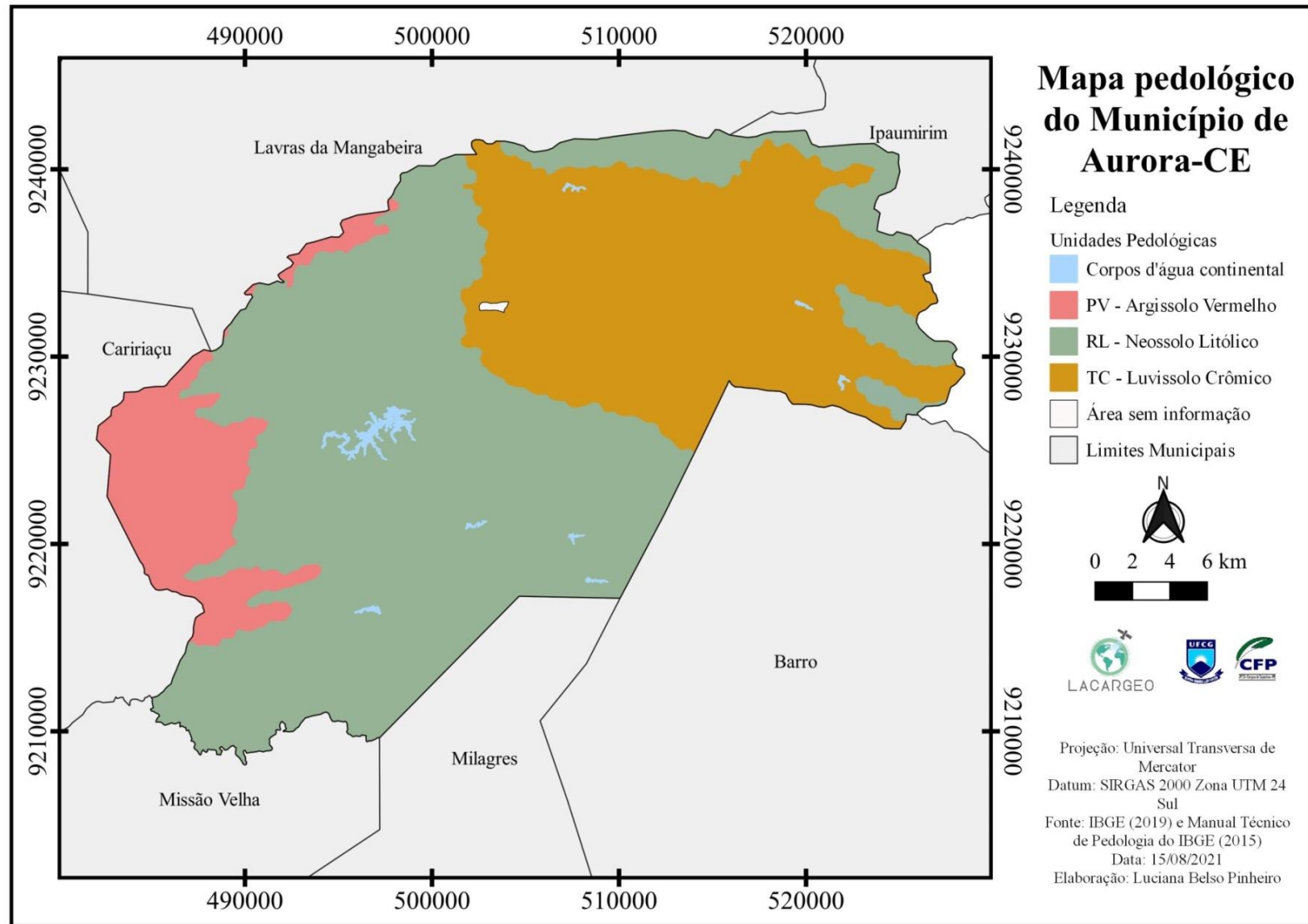
Os argissolos-vermelhos têm alta presença de óxido de ferro e de argila, justificando a cor avermelhada do solo, como são do grande grupo de eutrófico apresentam grande fertilidade. (SANTOS, *et al*, [s.d.])

A seguir mostra-se os tipos de solos característicos do município aurorense, de acordo com o manual técnico de pedologia do IBGE do ano de 2015 (mapa 17).

Atividade:

10- Descreva o que você aprendeu sobre os solos aurorense.

Mapa 17- Pedologia do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

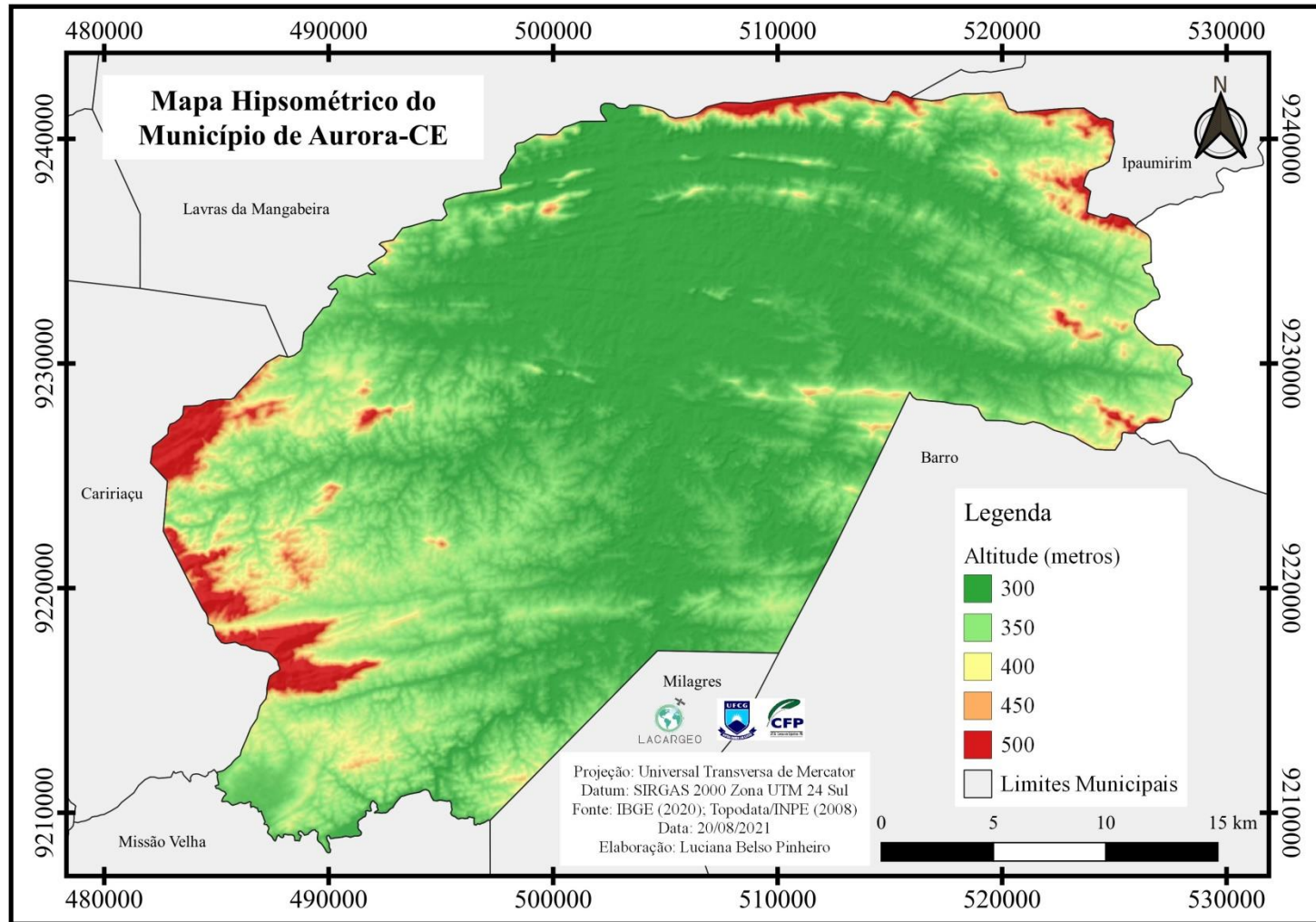
7 RELEVO

O relevo é a forma da crosta terrestre a partir de agentes internos como terremotos, vulcões e de agentes externos como os fatores ocasionados pelo clima como a chuva, a temperatura, umidade, também se considera a ação humana. Assim, caracteriza-se o relevo aurorense como depressão sertaneja que alguns pontos do município têm a presença de altitudes mais elevadas formadas por serras, como mostra o mapa 18.

Atividade:

- 11- No mapa de relevo, percebem-se alguns locais com o relevo elevado, você conhece ou já ouviu falar de alguns deles? Se sim, escreva e diga a localização.

Mapa 18- Hipsometria de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

8 HIDROGRAFIA

A hidrografia é formada pelo conjunto de águas superficiais e subterrâneas. No município de Aurora é formado pelo rio principal o Rio Salgado e por um conjunto de riachos que são intermitentes ou temporários como demonstrado no mapa 19. Por causa dessa característica no período de chuvas, eles aumentam o volume de água e que durante a seca diminui ou desaparece.

O município está inserido na sub-bacia do Rio Salgado, que o mesmo nasce na Chapada do Araripe e é formado pela confluência dos riachos Porcos e do rio das Batateiras, que é o principal afluente da margem direita do Jaguaribe (CEARÁ, 2009). O seu percurso em Aurora é em torno de 40 km.

8.1 Açude Cachoeira

O Açude Cachoeira começou a ser construído no final da década de 1990 e foi finalizado no ano 2000 pela SRH e pela SOHIDRA, tendo como finalidade o abastecimento da cidade de Aurora e a irrigação de localidades próximas ao açude. Tem a capacidade de armazenamento de 34.330.000m³ e represa o riacho da Caiçara (COGERH, 2011). Está localizado no distrito de Cachoeira, próximo a sua sede conhecida como Agrovila.

Nas proximidades do açude Cachoeira há o desenvolvimento de agricultura e de criação de animais que causam impactos ambientais que essas atividades favorecem o desmatamento e o lançamento de dejetos no açude, comprometendo a sua qualidade. (COGERH, 2011). Também destaca a criação de peixes no açude, como atividade econômica.

Figura 61-Açude Cachoeira

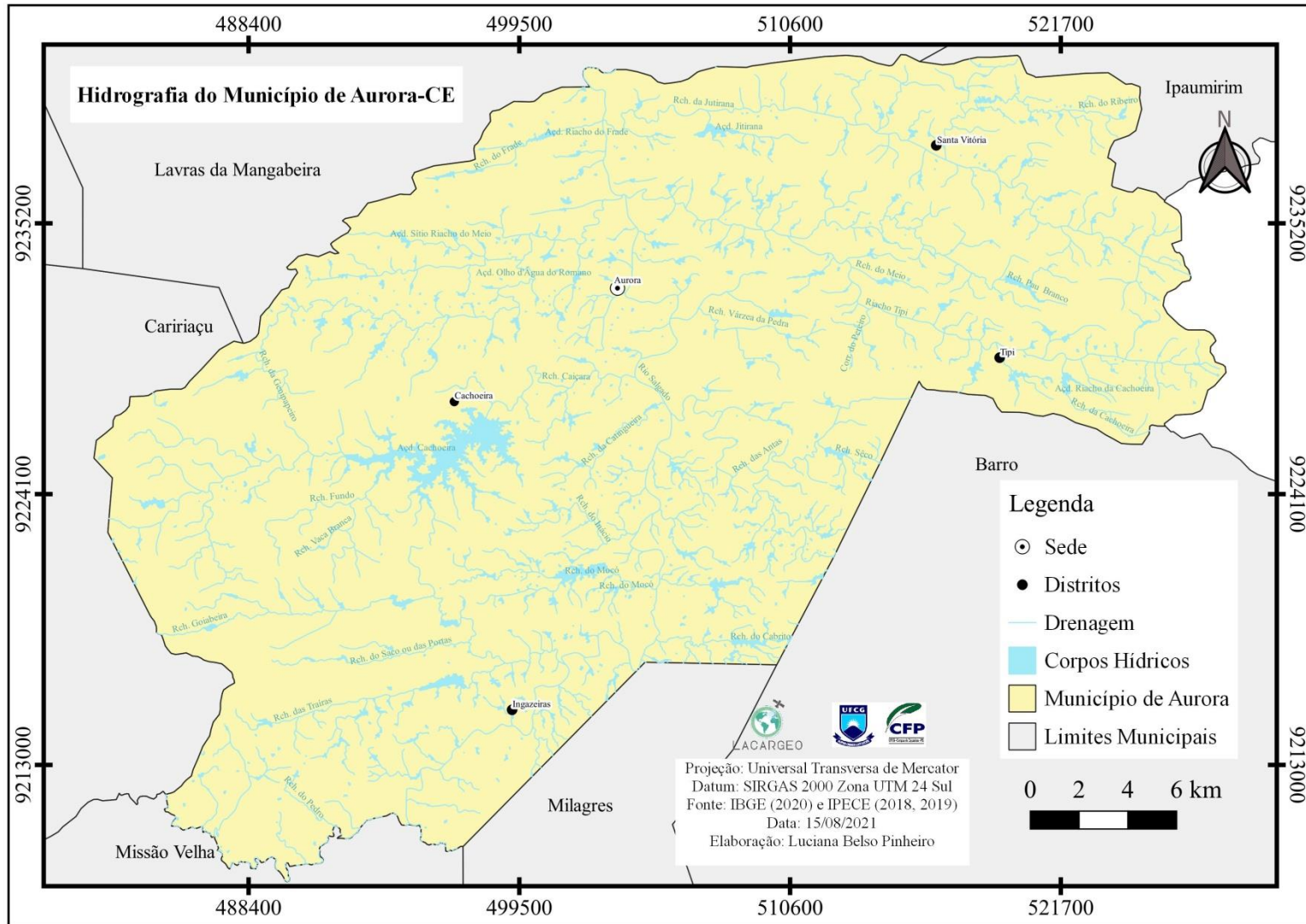


Fonte: Okariri, 2016.

Atividade:

12 – Sabe-se da importância do Rio Salgado para o município aurorense, diante disso, destaque quais os problemas ambientais presente no Rio Salgado. Para isso, realize uma pesquisa, ou se você mora próximo ao Rio Salgado diga o que você se vê de impactos ambientais seja da zona urbana ou rural.

Mapa 19- Hidrografia do Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

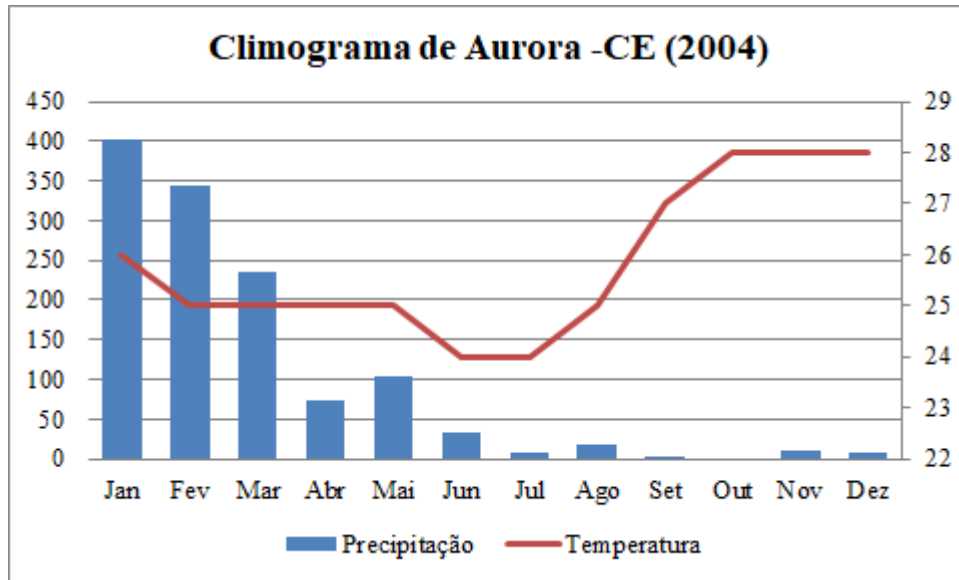
9 CLIMA

9.1 Aspectos climatológicos

O município de Aurora está localizado geograficamente na região do semiárido, que é uma área marcada por um período extenso de seca e de chuvas concentradas durante os meses iniciais do ano. De acordo com o IPECE (2017), o clima característico é tropical quente semiárido, com um período chuvoso entre os meses de fevereiro a abril, registrando uma temperatura média de 26 °C a 28 °C.

Gráfico 1- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano de 2004

Tabela 3- Índice de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2004

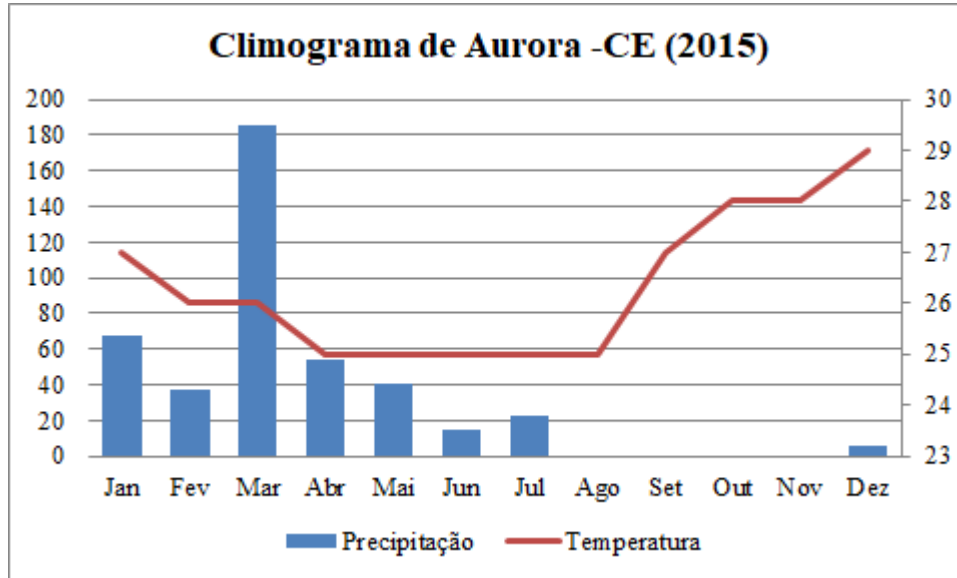


Fonte: FUNCEME; INMET

Índices de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2004		
Mês	Chuvas (mm)	Temperatura (°C)
Jan	402,5	26
Fev	345,1	25
Mar	236,3	25
Abr	73,2	25
Mai	103	25
Jun	31,7	24
Jul	7,6	24
Ago	16,7	25
Set	2,8	27
Out	0	28
Nov	9,8	28
Dez	7,2	28

Fonte: FUNCEME; INMET

Gráfico 2- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano de 2015



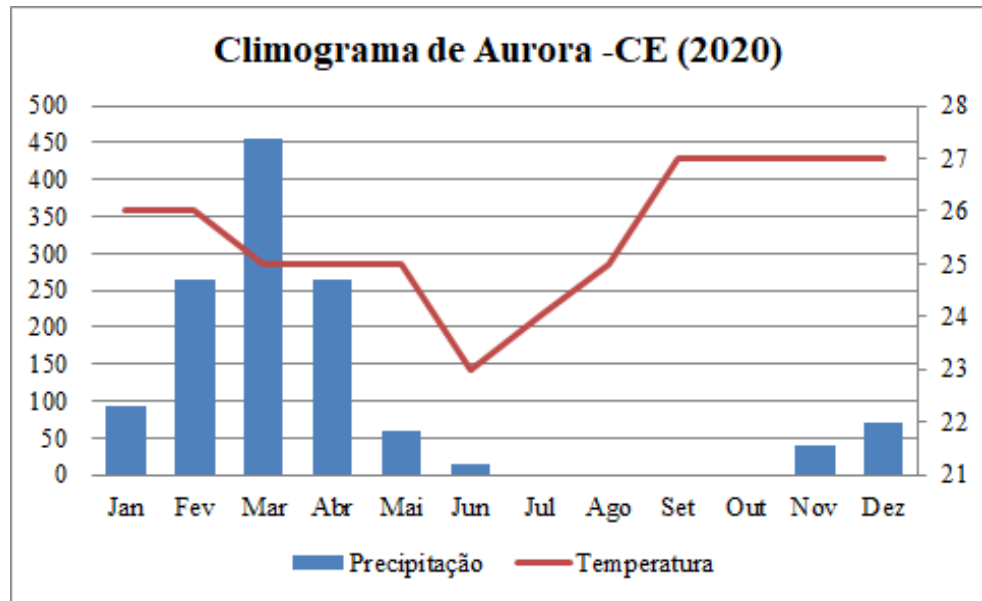
Fonte: FUNCEME; INMET

Tabela 4-Índices de chuva e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2015

Índices de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2015		
Mês	Chuvas (mm)	Temperatura (°C)
Jan	67	27
Fev	37	26
Mar	185	26
Abr	54	25
Mai	40	25
Jun	15	25
Jul	23	25
Ago	0	25
Set	0	27
Out	0	28
Nov	0	28
Dez	6	29

Fonte: FUNCEME; INMET

Gráfico 3- Relação de precipitação e temperatura de Aurora-CE do ano 2020



Fonte: FUNCEME; INMET

Tabela 5- Índices de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2020

Índices de chuvas e temperaturas de Aurora-CE no ano de 2020		
Mês	Chuvas (mm)	Temperatura (°C)
Jan	92,8	26
Fev	264,6	26
Mar	456	25
Abr	265,2	25
Mai	58	25
Jun	14,6	23
Jul	0	24
Ago	0	25
Set	0	27
Out	0	27
Nov	39,4	27
Dez	70	27

Fonte: FUNCEME; INMET

9.2 Índices de chuvas e temperatura

Tabela 6- Histórico mensal de temperatura do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019

Histórico mensal de temperatura do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019				
	2016	2017	2018	2019
JAN	26	27	26	27
FEV	26	26	25	26
MAR	27	25	25	26
ABR	26	25	25	26
MAI	26	26	0	25
JUN	25	25	24	24
JUL	26	24	25	24
AGO	27	26	26	0
SET	28	27	27	26
OUT	29	28	28	27
NOV	30	28	29	27
DEZ	30	28	26	27

Fonte: FUNCEME; INMET

Tabela 7- Histórico mensal/anual de precipitação do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019

Histórico mensal/anual de precipitação do município de Aurora-CE entre os anos de 2016 a 2019				
	2016	2017	2018	2019
JAN	144	223,5	105,5	100
FEV	6	221,2	307,5	96,8
MAR	340	152,5	161	251
ABR	36,5	204,4	239,5	154,2
MAI	49	109,5	24	38,4
JUN	14	70,5	1	30
JUL	0	0	0	4
AGO	0	0	2	0
SET	0	0	0	0
OUT	0	0	0	0
NOV	0	23,5	124,5	11,4
DEZ	13	6,5	105,8	36,8

Fonte: FUNCEME; INMET

ATIVIDADE

A partir da análise dos climogramas realiza-se as seguintes atividades:

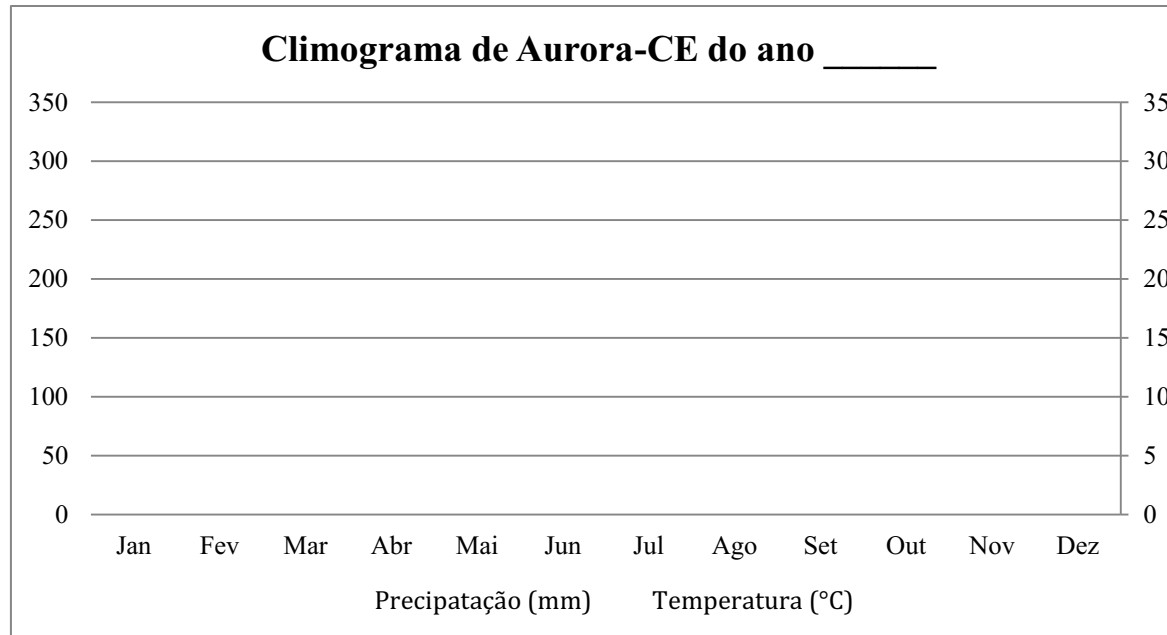
13- Quais desses anos são considerados um ano mais chuvoso? Explique.

14- Quais desses anos são considerados um ano seco? Explique

15- Analisando os três climogramas, quais são os meses mais chuvosos no município de Aurora? Explique.

16- A partir das tabelas de índices de chuvas e temperaturas, construa um climograma a partir dos seguintes passos:

- Escolha um ano
- Construa com cores diferentes para temperatura e clima
- Use colunas para representar os valores de chuvas e linha para representar a temperatura
- Faça uma análise e registre as suas conclusões acerca do climograma construído



10 VEGETAÇÃO

A vegetação predominante no município de Aurora é a Caatinga que é caracterizada por se adaptar ao clima quente e seco com a presença de cactos e de arbustos espinhosos. Durante o período de seca, as suas folhas caem e a vegetação fica mais esbranquiçada, por isso, são conhecidas como plantas xerófitas, visto que elas perdem as folhas durante a seca como também relaciona com o significado do nome Caatinga que significa vegetação branca, quando inicia as primeiras chuvas começam a aparecer às folhas e a vegetação fica toda verde. A seguir observam-se imagens características da vegetação aurorense:

Figura 62- Cacto



Fonte: autora, 2021

Figura 63- Vegetação da Caatinga durante a seca



Fonte: autora, 2021

Atividade:

- 17-Pesquise sobre o conceito de Caatinga.
- 18-Escreva quais as plantas típicas da Caatinga que você conhece.

11 POPULAÇÃO

Quando se trata de população, aborda-se sobre os habitantes de um determinado lugar, como o próprio município. Para entender o comportamento populacional aplica-se estudos demográficos, que a partir deles compreende-se o crescimento ou diminuição da população a partir de fatores como emigração, imigração, óbitos e nascimento que isso se relaciona a busca de emprego, serviços, melhoria da qualidade de vida, saúde, educação e dentre outros. Assim, considera-se os aspectos como a população residente, idade, sexo, natalidade, mortalidade, dentre outros.

A partir disso, analisa-se alguns dados referentes ao município de Aurora-CE como demonstrado a seguir a partir de gráficos e tabelas.

11.1 Densidade demográfica e população total residente

A densidade demográfica é a relação matemática da quantidade de habitantes de um determinado local, dividido pela área dele. No caso do município de Aurora, no ano de 2010 realizamos o cálculo da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{Densidade demográfica} &= \frac{\text{Total de habitantes}}{\text{Área do município (KM}^2\text{)}} \\ \text{Densidade demográfica} &= \frac{24.566}{885,8} \\ \text{Densidade demográfica} &= 27,73 \end{aligned}$$

Desse modo, pode-se analisar de acordo com a quantidade de habitantes por área, e assim saber quais áreas tem uma grande ou pequena concentração de pessoas de um determinado local.

A seguir há uma comparação com os anos 2000 e 2010 do Município de Aurora-CE, que houve uma diminuição na sua densidade demográfica por causa da diminuição de habitantes no município.

Tabela 8- Densidade demográfica do município de Aurora-CE (2000 e 2010)

Densidade demográfica (hab./km²)	
Ano 2000	Ano 2010
28,37	27,73

Fonte: IPECEADATA

A população residente recenseada é aquela que foi contada a partir do censo realizado pelo IBGE. Nela pode-se fazer a distribuição pelo sexo, saber a quantidade de homens e mulheres, como mostrado a seguir referente aos anos 2000 e 2010 do município de Aurora-CE:

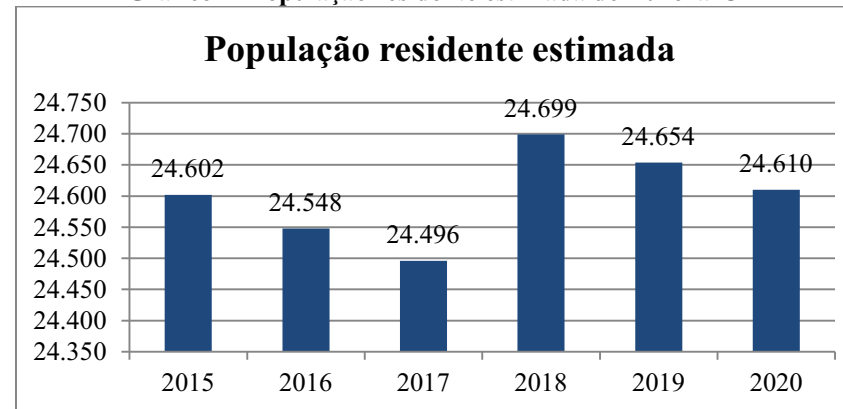
Tabela 9- População residente recenseada de Aurora-CE

População residente recenseada				
População	Ano 2000	Porcentagem (ano 2000)	Ano 2010	Porcentagem (ano 2010)
Homens	12.516	49,65%	12.224	49,76%
Mulheres	12.691	50,35%	12.342	50,24%
Total	25.207	100%	24.566	100%

Fonte: IPECEADATA

A população residente estimada é aquela que considera se houve aumento ou não da população que de acordo com o gráfico abaixo, observa-se que o município de Aurora-CE teve uma tendência de decréscimo da população, com um aumento registrado somente no ano de 2018.

Gráfico 4- População residente estimada de Aurora-CE



Fonte: IPECEDATA

11.2 População urbana e rural

Na tabela a seguir mostra os dados referentes aos anos 2000 e 2010 sobre a população rural e urbana do Município de Aurora-CE, que há um aumento da população urbana no ano de 2010, entretanto, a maioria da população aurorense ainda é rural, apesar de ter tido uma queda nos seus valores.

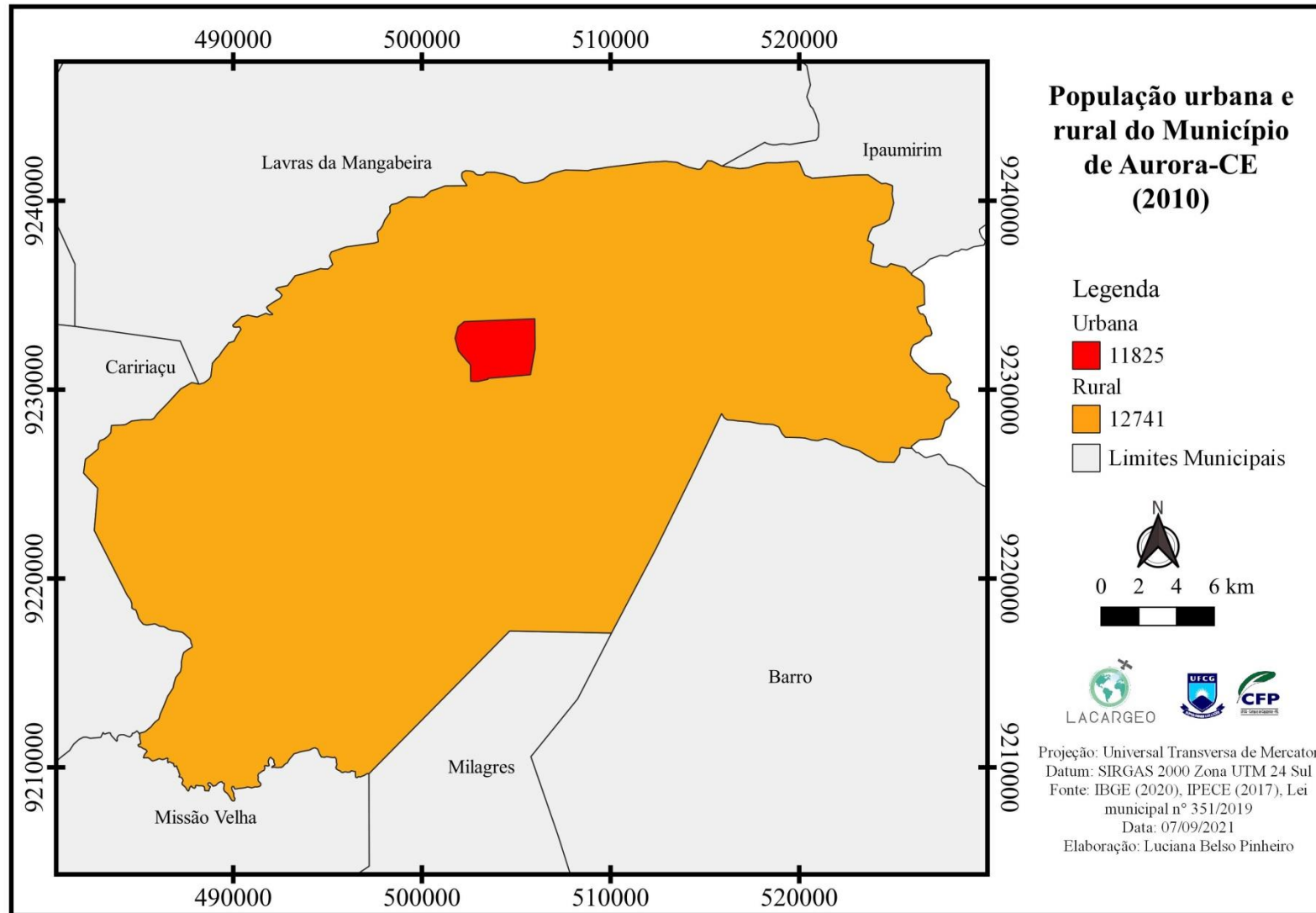
Tabela 10- Evolução entre a população urbana e rural de Aurora-CE (2000 e 2010)

Evolução entre a população urbana e rural				
População	Ano 2000	Porcentagem (ano 2000)	Ano 2010	Porcentagem (ano 2010)
Urbana	10.080	39,99%	11.825	48,14%
Rural	15.127	60,01%	12.741	51,86%
Total	25.207	100%	24.566	100%

Fonte: IPECEDATA

O aumento na população urbana pode ser explicado pela acessibilidade aos serviços presente na sede do município, pois morando na zona urbana, fica próximo do mesmo, que também considera-se a distância de localidades rurais que algumas são bastante distantes da sede e destacar a extensão do próprio município que é considerado grande sendo formado pela grande parte da zona rural.

Mapa 20- População urbana e rural do Município de Aurora-CE



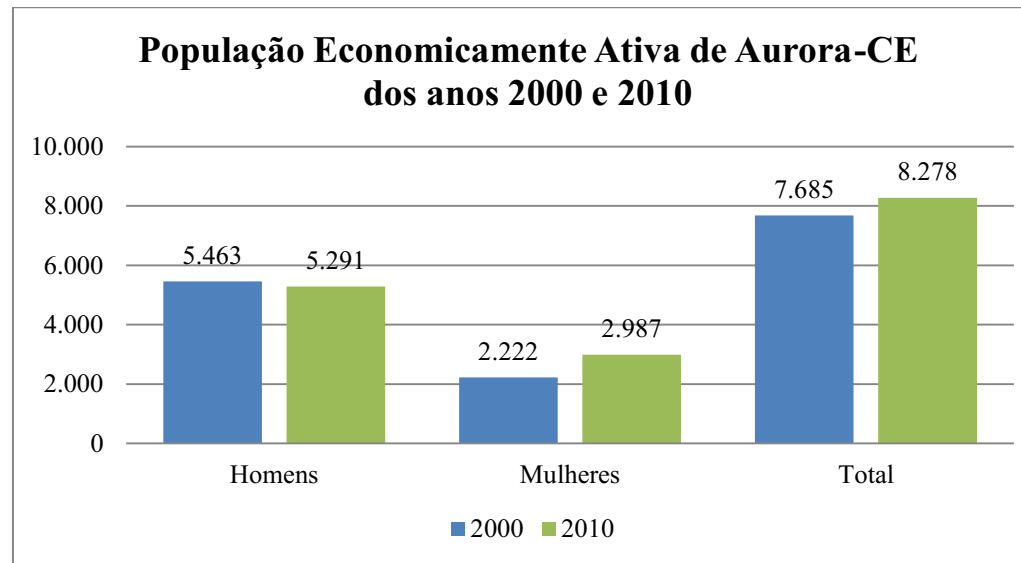
Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

11.3 População economicamente ativa (PEA)

A população economicamente ativa é aquela que está disponível como mão-de-obra para o setor produtivo. É considerada para o cálculo da PEA a população ocupada, ou seja, aquela que está trabalhando, a população desocupada é aquela que não estava trabalhando, mas que enquadra como mão-de-obra disponível. (IBGE [s. d]).

Em relação ao município de Aurora-CE, há um aumento do total da PEA no ano de 2010 em relação aos ano 2000, que trazendo esses valores pelo sexo, percebe-se um aumento considerativo nas mulheres no ano de 2010 e uma queda nos valores dos homens também no mesmo ano.

Gráfico 5- População Economicamente Ativa de Aurora-CE dos anos 2000 e 2010

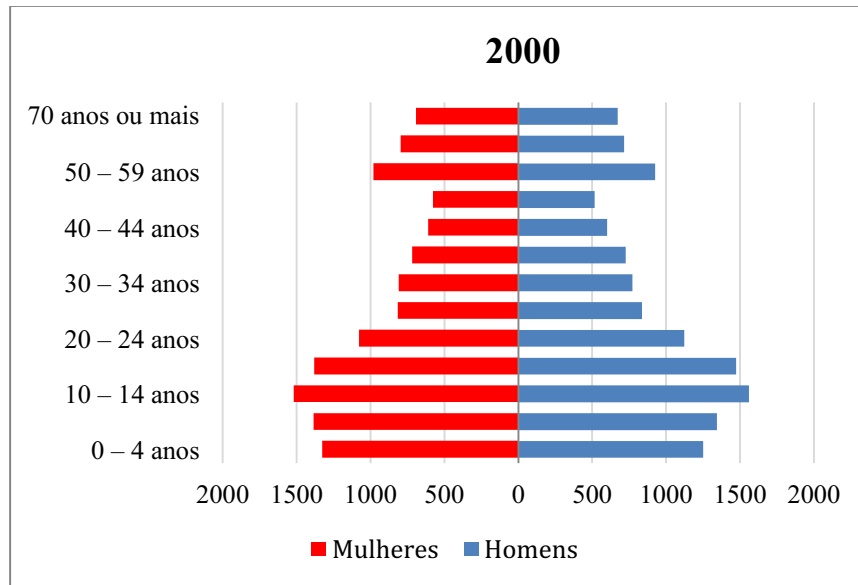


Fonte: IBGE

11.4 Estrutura e distribuição da população

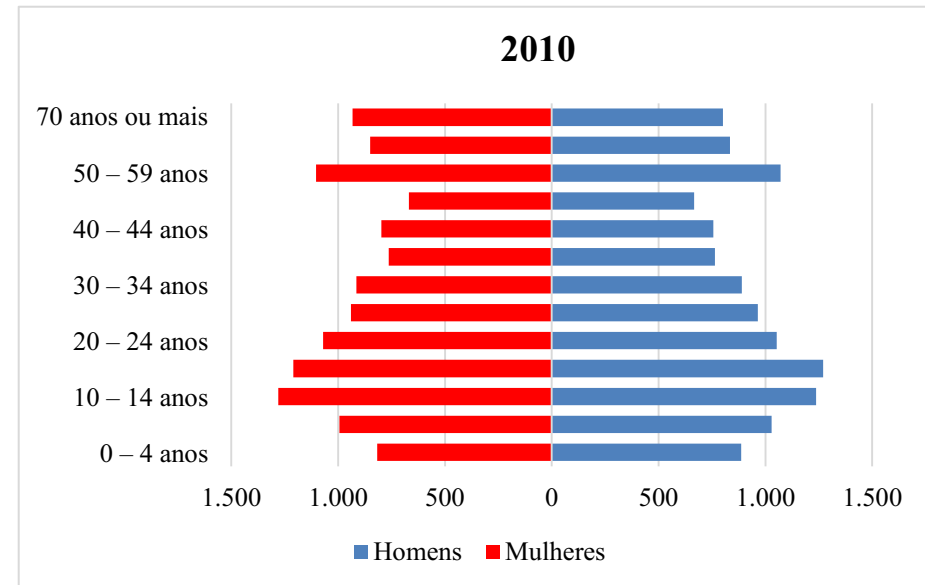
Como observa nas seguintes pirâmides etárias, vê que a população nos anos 2000 era mais concentrada nos jovens de 0 a 24 anos que isso mudou no ano de 2010, com o aumento da população mais idosa, entretanto mantendo um valor expressivo da população jovem.

Gráfico 6- Pirâmide etária de Aurora-CE dos anos 2000



Fonte: IPECE, 2017.

Gráfico 7- Pirâmide etária de Aurora-CE dos anos 2010



Fonte: IPECE, 2017.

Atividade

- 19- Faça uma pesquisa e discuta com os seus colegas quais os motivos referentes ao gráfico da população residente estimada haver uma queda da população total no município de Aurora.
- 20- A partir do que foi apresentado sobre a população urbana e rural de Aurora, explique o que você entendeu sobre o aumento da população urbana em relação à população rural.
- 21- Sobre a População Economicamente Ativa (PEA) de Aurora, pesquise os fatores que fizeram aumentar o número de mulheres.
- 22- Em relação à estrutura da população e a sua distribuição, pesquise sobre o envelhecimento populacional.

12 EDUCAÇÃO

A educação faz parte do processo formativo das pessoas, que essa formação se dá no desenvolvimento da vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa e dentre outros processos formativos (BRASIL, 1996). No município de Aurora-CE a educação municipal é comandada pela Secretaria Municipal de Educação (SME), e no âmbito estadual faz parte da CREDE -20 que tem sede no município de Brejo Santo.

A seguir observa-se as unidades escolares presentes no município, distribuídas pela zona rural e urbana e de caráter municipal, estadual e privada.

Tabela 11- Unidades escolares do município de Aurora-CE

Unidades escolares do Município de Aurora-CE			
Escolas	Zona	Localização	Caráter
EEIF Cândido Antônio do Nascimento	Rural	Sítio Vazantes	Pública municipal
EEIF Leão Sampaio	Rural	Distrito de Santa Vitória	Pública municipal
EEIF Vicente Rodrigues dos Santos	Rural	Sítio Calumbi	Pública municipal
EEIF Orlando Leite de Macêdo	Rural	Sítio Santa Cruz	Pública municipal
EEIF Joaquim Serafim Pereira	Rural	Sítio Grossos	Pública municipal
EEIF Padre Cícero	Rural	Sítio Mocó	Pública municipal
EEIF Antônio Amâncio da Cruz	Rural	Distrito Tipi	Pública municipal
EEIF Ferreira Benício	Rural	Malhada Funda	Pública municipal
EEIF Francisco André de França	Rural	Agrovila	Pública municipal
EEIF Mauro Sampaio	Rural	Distrito de Ingazeiras	Pública municipal
EEIF Dr. Alencar de Macêdo	Rural	Sítio Tropas	Pública municipal
EEF Padre Cícero	Rural	Distrito de Ingazeiras	Pública municipal
EEIF Romão Sabiá	Urbana	Bairro Araçá	Pública municipal
EEIF Antônio Landim de Macêdo	Urbana	Bairro Mororó	Pública municipal

Creche Eufрасina Maria de Jesus	Rural	Sítio Barreiro Branco	Pública municipal
Creche Manoel Saraiva	Rural	Sítio Espinheiro	Pública municipal
Creche Maria Raimunda Sobreira	Rural	Distrito Tipi	Pública municipal
Creche Manoel Teles de Pontes	Rural	Distrito de Ingazeiras	Pública municipal
Creche Proinfância Francisca Francimar dos Santos Pinto	Urbana	Bairro Araçá	Pública municipal
EEMTI Tabelião José Pinto Quezado	Urbana	Bairro Vila Paulo Gonçalves	Pública estadual
EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado	Urbana	Bairro Araçá	Pública estadual
Amélia Alencar Araripe - Centro de Educação Infantil	Urbana	Bairro Araçá	Privada
EEIF Turma da Mônica	Urbana	Bairro Centro	Privada
Escolinha Primavera	Urbana	Bairro Araçá	Privada
EEIF Paroquial Senhor Menino Deus	Urbana	Bairro Centro	Privada
Escolinha Pingo de Gente	Urbana	Bairro Vila Paulo Gonçalves	Privada

Fonte: SME, 2021; Lei municipal nº 206/2015.

Algumas escolas do Município de Aurora-CE:

Figura 64- EEIF Antônio Landim de Macêdo



Fonte: autora, 2021.

Figura 65- EEIF Romão Sabiá



Fonte: autora, 2021

Figura 66- Creche Proinfância Francisca Francimar dos Santos Pinto



Fonte: autora, 2021

Figura 67- EEMTI Tabelaio José Pinto Quezado



Fonte: autora, 2021

Figura 68- EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado



Fonte: autora, 2021

Atividade

- 23- Qual o nome da escola que você estuda e em qual zona que se encontra?
- 24- Descreva sobre o seu trajeto de casa para a escola.
- 25- Descreva sobre as principais características da sua escola.

13 SAÚDE

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde é entendida como aquela que garante o bem estar físico, psicológico e social, como também a prevenção e tratamento de doenças. (BRASIL, 2020). Desse modo, o sistema de infraestrutura e equipamentos de saúde em Aurora, formada pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) que oferecem serviços como consulta médica, de enfermagem e de odontologia e outros serviços hospitalares. Além disso, o município dispõe de uma Policlínica localizada no bairro Araçá e o hospital Ignez Andrezza que está localizado no bairro São Benedito e também presença de alguns serviços privados de saúde que já tem no município. A seguir destaca-se as Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Aurora:

Tabela 12- Unidade Básica de Saúde (UBS) do Município de Aurora-CE
Unidade Básica de Saúde (UBS) do Município de Aurora-CE

UBS	Zona	Localização
Dr. Acilon Gonçalves	Urbana	Bairro Centro
Moacir Fernandes Campos	Urbana	Bairro Vila Paulo Gonçalves
Araçá I – Antônio de Souza Ramalho	Urbana	Bairro Araçá
Araçá II- Virgínia Uchôa Ricardo de Macêdo	Urbana	Bairro Araçá
João Gonçalves Ferreira	Urbana	Bairro Mororó/ Bairro São Benedito*
Ingazeiras I - Belarmina Alencar Macêdo	Rural	Distrito de Ingazeiras
Ingazeiras II - Mocó	Rural	Sítio Mocó
Vicente Gomes de Oliveira	Rural	Sítio Calumbi
Ernesto Che Guevara	Rural	Distrito de Santa Vitória
José Alves Magalhães	Rural	Distrito Tipi
Santa Cruz	Rural	Sítio Santa Cruz
Cachoeira	Rural	Sítio Cachoeira

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2021.

*A UBS João Gonçalves Ferreira localiza-se no bairro Mororó, mas também atende as demandas do bairro São Benedito, por isso também é conhecida como UBS São Benedito. Unidades Básicas de Saúde da zona urbana:

Figura 69- Araçá I – Antônio de Souza Ramalho



Fonte: autora, 2021

Figura 70- Araçá II- Virgínia Uchôa Ricardo de Macêdo



Fonte: autora, 2021

Figura 71- Dr. Acilon Gonçalves



Fonte: autora, 2021

Figura 72- Moacir Fernandes Campos



Fonte: autora, 2021

Figura 73- João Gonçalves Ferreira



Fonte: autora, 2021

Atividade:

26- No seu bairro ou localidade rural tem UBS?

14 TURISMO E CULTURA

14.1 Turismo

14.1.1. Serrote do Diamante, conhecido também como as minas do Coxá

As minas do Coxá, localizada na divisa dos municípios de Aurora e Milagres, mais precisamente entre os sítios Coxá e Espinheiro que pertenceram ao Padre Cícero no início do século XX, que acreditaram na época, de existir nessas terras jazidas de cobre. Por causa dessa fama, aconteceram disputas e conflitos dessas terras, como o acontecimento do Fogo do Taveira, que foi uma tentativa de impedir a demarcação das terras, que acabou não tendo êxito no final, por causa do atraso do conde Adolfo que pertencia a equipe da comitiva juazerense comandada por Floro Bartolomeu, apoiador do Padre Cícero (QUEIROZ, 2018).

É um lugar marcado por acontecimentos e disputas, que atualmente é um atrativo turístico do município, para quem tem curiosidade de conhecer e entender mais sobre as famosas terras do Padre Cícero no território aurorense.

Figura 74- Serrote do Diamante, as famosas terras das minas do Coxá



Fonte: autora, 2021

Figura 75- Capela construída em homenagem ao Padre Cícero



Fonte: autora, 2021

14.1.2 Massalina

A Massalina é um local nas margens do Rio Salgado localizado no sítio Volta, conhecido pela sua formação geológica, sendo um lugar de atrativo natural (PMA, c2021). Como percebe-se nas fotos, as formações rochosas do rio, indica a potencialidade erosiva do Rio Salgado no passado geológico, registrando assim que houve nesta área um clima diferente do atual, com a presença de muitas chuvas, desse modo, a água tinha a força pra fazer “buracos” nas rochas, conhecido como marmitas.

Figura 76- Leito do Rio Salgado, conhecido como Massalina



Fonte: autora, 2018

Figura 77- Marcas de marmita nas rochas



Fonte: autora, 2018

14.1.3 Capela da santa popular Mártir Francisca, também conhecida como Capela da Moça

Francisca Augusto da Silva nasceu no dia 21 de fevereiro de 1941 no sítio Crioulas. Aos 15 anos ficou noiva de Francisco Ferreira Barnabé (conhecido como Chico Belo). Já noivos, o pai de Francisca preocupado com temperamento do futuro genro, pede para a filha terminar o noivado, que ela faz isso em obediência ao seu pai. Inconformado com o término, Chico Belo começa a persegui-la insistindo para reatar o

noivado, como em uma das vezes que Francisca estava lavando roupa no rio e sabendo que os seus pais estavam viajando, insistiu novamente, mas ela estava convicta da sua decisão, assim, o seu ex-noivo a ameaçou dizendo que ela não voltasse para ele não seria de mais ninguém, assustada ela se esconde na casa dos seus parentes até os seus pais retornarem. A data do seu assassinato aconteceu no dia 9 de fevereiro de 1958, na festa de São Sebastião, que estava atrasada há três semanas. Francisca com a sua família foi à missa, enquanto isso Chico Belo procurava uma faca para matar a sua ex-noiva. Francisca decide ficar um pouco mais na cidade que estava acompanhada por amigas. Por volta das 14 horas, Francisca retornava para o sítio Crioulas, acompanhada de duas crianças, filhos de seus vizinhos. Quando chega no sítio Várzea de Conta, encontram com o Chico Belo que estava a cavalo, percebendo que era ele, começa a apressar os passos. Quando ele anota diz que vai a matar e desce do cavalo e corre em direção a Francisca. Ele consegue alcançá-la e a mata esfaqueada e também ameaçou a aqueles que se aproximaram para socorrê-la.

Chico Belo foi preso e transferido para um presídio de Fortaleza, onde passou 19 anos preso. Em 1978, retornou a Aurora e foi morto dois anos depois por um desconhecido. A família de Francisca não se vingou de sua morte, que antes de deixar a cidade construiu a capela em sua homenagem, no local de sua morte e as pessoas que passavam pelo local, começaram a fazer preces no altar, surgindo assim relatos de pessoas que tiveram graças alcançadas pela intercessão de Mártir Francisca. (MORAIS, 2008 *apud* QUEZADO, 2001).

Figura 78- Capela de Mártir Francisca



Fonte: autora, 2021

14.1.4 Cemitério da Bailarina

O cemitério da Bailarina fica localizado no sítio Carro Quebrado próximo aos sítios Espinheiro e Antas. A partir do que já foi investigado sobre este local, o cemitério tem este nome por causa da doença que ficou conhecida como “bailarina” que as pessoas enterradas ali foram cometidas por essa enfermidade que tinha como sintomas uma forte febre, tremor violento, diarreia e vômito que matava o infectado em menos de vinte quatro horas. Acredita que esse cemitério remonta os anos de 1750 a 1817, antes mesmo da emancipação política do município. No local encontram-se túmulos sem descrições dos falecidos, que o seu registro e as suas estórias são a partir da oralidade dos moradores próximos ao local. (SILVA, 2014).

Figura 79- Cemitério da Bailarina



Fonte: autora, 2021

14.1.5 Monumento do Frei Caneca

O monumento Frei Caneca foi construído no sítio Juiz, registrando a passagem do Frei Caneca e também o seu local onde foi capturado. Esse marco referente a sua passagem registra uma parte da história nacional no município aurorense conhecido como Confederação do Equador (1824) que foi um movimento de resistência pelas medidas impostas pelo governo da época (Brasil Império), que Caneca participou dele juntamente com outros apoiadores que defendiam ideias liberais. Frei Caneca foi capturado juntamente com os seus seguidores revoltosos nas

terras aurorenses, sendo reconduzido a Recife e um ano depois como condenação foi fuzilado (ANDRADE, c 2021; SILVA c2021; PMA, c2021).

Figura 80- Monumento do Frei Caneca



Fonte: autora, 2021.

14.1.6 Poço do Meio

O Poço do Meio está localizado no Rio Salgado no bairro Alto da Cruz. Este local no passado era um ponto de lazer da população durante os feriados e finais de semana. É um lugar marcado pela beleza natural das rochas que compõem o leito do Rio Salgado (PMA, c2021).

Figura 81- Barragem do Poço do Meio



Fonte: autora, 2021

Figura 82- Formação rochosa no leito do Rio Salgado



Fonte: autora, 2021

14.1.7 Casa da Cultura Moacir Soares Pinto e Centro Cultural Aldemir Martins

O antigo casarão do Cel. Xavier que foi construído em meados do século XIX, que foi restaurado pelo governo municipal, sendo atualmente Casa da Cultura Moacir Soares Pinto e Centro Cultural Aldemir Martins (PMA, c2021).

Figura 83- Casa da Cultura



Fonte: autora, 2021

14.1.8 Estação Ferroviária

A estação Ferroviária de Aurora pertence a Linha-tronco, ou Linha Sul, da Rede de Viação Cearense (RVC). Surgiu com a linha da Estrada de Ferro de Baturité, aberta no seu primeiro trecho em 1872 a partir de Fortaleza e prolongada pelos anos seguintes. Quando a ferrovia estava na atual Acopiara, em 1909, a linha uniu-se com a E. F. de Sobral, criando assim a Rede de Viação Cearense (RVC), imediatamente arrendada à South American Railway. No ano de 1915, passou para a administração federal. Em 1957 tornou subsidiária da RFFESA, sendo em 1975 operacionalizada pela mesma. Foi arrendada em 1966, junto com a malha ferroviária do Nordeste à Cia. Ferroviária do Nordeste (RFN). Até o dia 16 de novembro de 1989, havia trens de passageiros percorrendo a linha Sul, que nesta mesma data encerra as suas atividades com o transporte de passageiros. É a primeira do cariri cearense, inaugurada no dia 7 de setembro de 1920 indo até a cidade do Crato em 1926. (PMA, c2021; RODRIGUES, 2020).

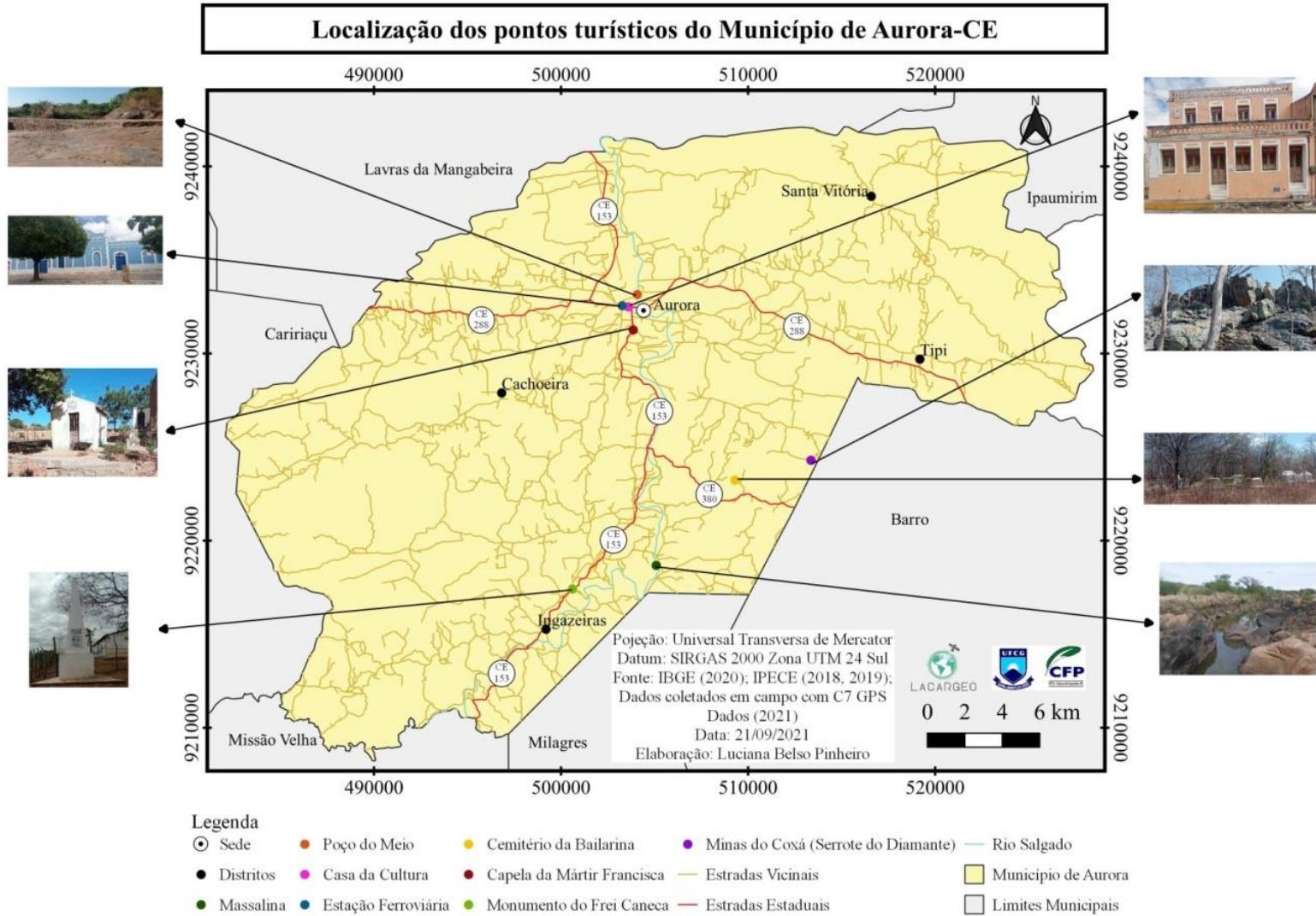
Figura 84- Estação Ferroviária



Fonte: autora, 2021

Assim, tem a representação cartográfica a seguir da localização dos pontos turísticos em Aurora-CE:

Mapa 21- Localização dos pontos turísticos de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

14.2 Cultura

Além das atrações turísticas apresentadas, o município possui eventos culturais, de acordo com a Lei municipal nº 206/2015, que são os seguintes:

- Carnaval de rua;
- O festival de violeiros;
- Encenação da Via Sacra (Páscoa);
- Joias do ano que acontece sempre em março;
- Coroação de Nossa Senhora no dia 31 de maio;
- Forró do Bode em junho;
- Festas juninas em junho;
- Flor de junho;
- FESTAC - Festival de Arte Cênicas de Aurora (junho);
- SEMA -Semana de Educação Musical de Aurora (julho);
- Dia do cantador repentista em 13 de agosto;
- Festa dos filhos e amigos de Aurora (AFA) realizada no mês de julho;
- Semana da pátria do dia 01 a 09 de setembro;
- Semana do município em novembro;
- Semana do Padroeiro Senhor Menino Deus do dia 14 ao dia 25 de dezembro;
- Réveillon no dia 31 de dezembro.

Atividade:

27- Quais dessas atrações turísticas e eventos culturais você conhece?

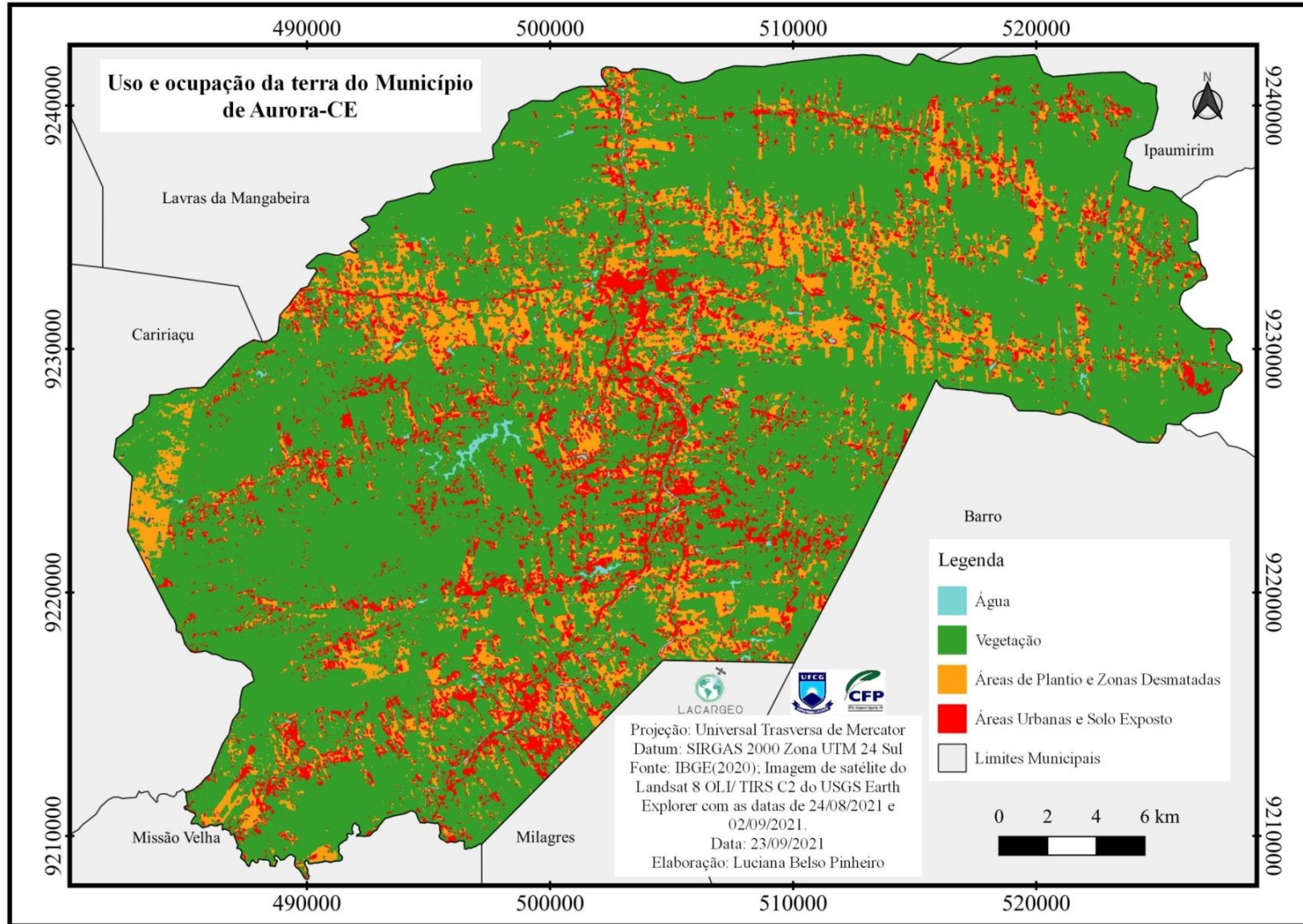
15 USO E OCUPAÇÃO DA TERRA

O mapa de uso e ocupação da terra (mapa 22) tem como finalidade mostrar como estão sendo usadas e ocupadas as terras. No caso do município de Aurora, observa-se o predomínio da vegetação, a presença de áreas desmatadas ou áreas de plantio onde não tem mais a vegetação original, e áreas de solo exposto onde não há nada que se mistura com a zona urbana na sede, também destaca a presença de água.

Atividade

28- A partir da observação do mapa, e com o auxílio de mapas anteriores, tente explicar o motivo da relação das áreas desmatadas próximas às áreas de solo exposto.

Mapa 22- Uso e ocupação da terra no Município de Aurora-CE



Fonte: Pinheiro, L. B, 2021

16 QUADRO ECONÔMICO

As atividades econômicas são desenvolvidas para que os consumidores tenham bens, serviços e produtos que atendam a nossa necessidade. Assim, são divididas em três setores:

Setor primário: está relacionado à extração de recursos da natureza, como a agricultura, pecuária, mineração e dentre outras.

Setor secundário: está relacionado à transformação das matérias-primas do setor primário, conhecidos industrializados como roupas, calçados, alimentos, entre outros.

Setor terciário: está relacionado à prestação de serviços como saúde, educação, transporte, informática, comércio e entre outros.

Assim, destaca a economia do município de Aurora.

14.3 Agricultura e pecuária

As atividades como a agricultura e pecuária são bem expressivas no município aurorense que de acordo com a tabela 12 mostra as seguintes produções de produtos que o destaque vai para o feijão e o milho que é bastante comum.

Tabela 13- Produção agrícola de acordo com os produtos (2016) de Aurora-CE

Produção agrícola de acordo com os produtos (2016)				
Produtos	Área colhida (ha)	Área destinada a colheita/plantada (ha)	Produção (t)	Valor da produção (R\$ mil)
Feijão (em grão)	778		80	283
Milho (em grão)	2265		560	514
Banana (cacho)	7	7		
Cana-de-açúcar	6		180	27
Coco-de-baía	2	2		
Goiaba	4	4		

Laranja	3	3		
Mandioca	1		5	8
Castanha-de-cajú	2	2		
Manga	7	7		

Fonte: IPECEDATA

Na tabela 13 estão os dados de rebanho que o município de Aurora apresenta valores de acordo com os tipos de rebanhos.

Tabela 14-Efetivo de rebanho, segundo o tipo (2016) de Aurora-CE

Efetivo de rebanho, segundo o tipo (2016)	
Tipos de rebanhos	Número
Bovinos	23103
Equinos	817
Suínos	6800
Caprinos	4057
Ovinos	6098
Galináceos	120000
Galinhas	44290

Fonte: IPECEDATA

Na tabela 14 apresenta os valores da produção de produtos de origem animal, destacando o leite com o maior valor de produção e como um produto bastante visto no município de Aurora-CE.

Tabela 15- Quantidade produzida e valor da produção de origem animal (2016) de Aurora-CE

Quantidade produzida e valor da produção de origem animal (2016)		
Discriminação	Quantidade produzida	Valor da produção (R\$ mil)
Leite (mil l)	2390	3585
Mel de abelha (kg)	2987	48
Ovos de galinha (mil dz)	439	2415

Fonte: IPECEDATA

14.4 Indústria, comércio e serviços

No setor industrial, destaca o setor de transformação no município, distribuídos nas seguintes atividades apresentadas na tabela 15:

Tabela 16- Indústria (2020) de Aurora-CE

Indústria (2020)	
Discriminação	Número
Construção Civil	2
Transformação	30
Minerais não metálicos	3
Metalurgia	4
Material elétrico, eletrônico de comunicação	2
Madeira	1
Mobiliário	4
Química	1
Têxtil	1
Vestuário, calçado, artefatos de tecido, couros e peles	3
Produtos alimentares	8
Editorial e gráfica	2
Outras	1
Total	32

Fonte: IPECEDATA

Os estabelecimentos comerciais presentes em Aurora tem um total de 430 que o setor varejista é o que se destaca, sendo distribuídos nos seguintes tipos de estabelecimentos:

Tabela 17- Estabelecimentos comerciais (2020) de Aurora-CE

Estabelecimentos comerciais (2020)	
Discriminação	Número
Atacadistas	2,0
Varejistas	428,0
Mercadorias em geral	97,0
Produtos de gêneros alimentícios	23,0
Bebidas	5,0
Automóveis, camionetas, utilitários, motocicletas e motonetas	1,0
Peças e acessórios para veículos, motocicletas e motonetas	26,0
Pneumáticos e câmaras de ar	1,0
Combustíveis, lubrificantes e GLP	11,0
Lojas de departamentos, magazines e lojas de variedades	10,0
Tecidos, vestuário e artigos de armarinho	102,0
Calçados, artigos de couro e de viagem	10,0
Ótica, relojoaria e joalheria	12,0
Máquinas, aparelhos e equipamentos eletroeletrônicos de uso doméstico e pessoal	4,0
Máquinas, equipamentos e materiais de informática e comunicação	14,0
Artigos fotográficos e cinematográficos, instrumentos musicais e acessórios, discos e fitas	2,0
Artigos esportivos, brinquedos e artigos recreativos	5,0
Livros, artigos de papelaria, jornais e revistas	6,0
Artigos de 'souvenirs', bijuterias e artesanato	4,0
Perfumaria e produtos farmacêuticos	27,0
Medicamentos veterinários, artigos para animais, ração e animais	6,0
Madeira	3,0
Artigos de decoração e utilidades domésticas	14,0
Material para construção	25,0
Total	430,0

Fonte: IPECEDATA

No setor de serviços destaca as seguintes empresas:

Tabela 18- Empresas de Serviços de acordo com as categorias (2019) de Aurora-CE

Empresas de Serviços de acordo com as categorias (2019)	
Discriminação	Número
Transporte e armazenagem	8,00
Comunicação	1,00
Alojamento e alimentação	34,00
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	1,00
Saúde e serviços sociais	1,00
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	2,00
Total	47,0

Fonte: IPECEDATA

Atividade:

29- Quais os produtos da tabela de produção agrícola que você não conhecia referente ao município de Aurora? Se sim, diga quais são e comente.

30- Na tabela referente à indústria você já tinha o conhecimento de alguns deles? Se sim digam quais você já conhecia e comente.

31- Na tabela sobre as empresas de serviços qual é a que se destaca? Comente se você já viu pela cidade.

32- Qual o tipo de estabelecimento comercial de maior número de acordo com a tabela 17 e diga se você conhece algum deles.

33- Em relação a todas as tabelas a alguma informação que lhe chamou mais a atenção ou que você não conhecia em relação a economia do município? Comente com os seus colegas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Atlas Escolares Municipais estão cada vez mais sendo difundidos e realizados em diversos municípios, para suprir a carência de dados cartográficos e estatísticos do município e também como recurso didático.

Assim, ressalta que para o uso do atlas deve-se difundir os conceitos da cartografia no ambiente escolar, que isso inicia-se na alfabetização cartográfica com os principais elementos de um mapa, que a criança aprende sobre a simbologia, orientação, legenda, a partir da construção desses elementos. Desse modo, pensou em um atlas escolar municipal que contemplasse o município e como uso didático com abordagens voltadas para os principais elementos da cartografia, também da interpretação dos dados cartográficos e estatísticos.

Destaca-se que para a sua construção o uso de técnicas de geoprocessamento para a confecção de mapas temáticos do município, como também o uso de gráficos e tabelas.

Além de mapas temáticos, há também gráficos, tabela e fotografias com também atividades sobre as temáticas abordadas no Atlas, assim, tornando-se um material relevante para as aulas de geografia, sobre o estudo local.

Este trabalho teve a finalidade de disponibilizar um recurso cartográfico e didático que contemplasse o município de Aurora-CE no ensino de geografia, principalmente no ensino fundamental, que os professores pudessem trabalhar conceitos voltados para a realidade local.

Durante a construção do atlas teve como dificuldade a elaboração dos mapas dos bairros, que só tinha como base a Lei municipal nº 351/2019 e somente as coordenadas, que teve que construir em cima delas os polígonos dos bairros. Outra grande dificuldade do trabalho foram as visitas de campo dos pontos turísticos de Aurora que uma parte foi na zona rural, que teve que fazer os registros fotográficos e também marcar o ponto para o georreferenciamento dos lugares. De tal modo, em função do tempo, não teve como realizar as visitas em campo para o registro de fotografias das localidades rurais e também por não ter conseguido aplicar o material em sala de aula.

Diante disso, pretende-se futuramente realizar uma revisão deste material, em que se sabe que os atlas, apesar das dificuldades apresentadas, ele deve-se atualizar, pois as informações estatísticas e até mesmo as cartográficas podem sofrer alterações a partir do surgimento de novas informações estatísticas do IPECE ou do IBGE e de leis municipais, como também o desenvolvimento de novos estudos referente ao município.

Portanto, este trabalho teve a intenção de inserir dados do município aurorense no ensino de geografia local, que também contribua para outros trabalhos futuros referente ao município de interesse dos pesquisadores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. C; ZARONI, M. J; SANTOS, H. G. **Luvisolos Crômicos**. Agência Embrapa de Informação Tecnológica (AGEITEC) – EMBRAPA, [s.d]. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000gn230xhm02wx5ok0liq1mqv181o7y.html. Acesso em: 22 ago. 2021.

ANDRADE, A. L. M. S. **Frei Caneca**. InfoEscola, c2021. Disponível em: <https://www.infoescola.com/biografias/frei-caneca/>. Acesso em: 15 set. 2021.

ATLAS Geográfico Escolar. 1.ed. São Paulo: **IBEP**, 2008.

AURORA. **Lei nº 351**, de 17 junho de 2019. Altera o perímetro urbano, redefine a divisão de bairros da cidade de Aurora-CE e cria o distrito de Cachoeira. **Portal da Prefeitura Municipal**, Aurora – CE, jun. 2019. Disponível em: <https://aurora.ce.gov.br/leis.php?id=974>. Acesso em: 20 mai. 2020.

AURORA. **Lei nº 206**, de 26 junho 2015. Aprova o plano municipal de educação e adota outras providências. **Portal da Prefeitura Municipal**, Aurora – CE, jun. 2015. Disponível em: <https://aurora.ce.gov.br/leis.php?id=231>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BATISTA, Marcelo M. **Projeção Cartográfica**. [S.l.], 28 de março de 2010. Disponível em: <http://profgeononet.blogspot.com/2010/03/projecoes-cartograficas.html>. Acesso em: 11 jul. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília – DF, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf Acesso em: 08 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). **Portal do Ministério da Educação** (MEC). Brasília – DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso: 12 set. 2021.

BRASIL. O que significa ter saúde?. **Saúde Brasil**, 07 de Agosto de 2020. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais/o-que-significa-ter-saude>. Acesso: 14 set. 2021.

BRASIL. Secretaria do Patrimônio da União (SPU). **Rede SPUGEO**. Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Introdução à Cartografia: conceitos e aplicações. Brasília, [s.d]. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/patrimonio-da-uniao/programa-de-modernizacao/linha-do-tempo/30-introducao-a-cartografia-apostila.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2021.

CÂMARA, G; DAVIS, C; MONTEIRO, A. M. V. (Org.) **INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA GEOINFORMAÇÃO**. INPE: São José dos Campos, 2001. Disponível em: <http://mtcm12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2021.

CARVALHO, E. A.; ARAÚJO, P. C. **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas I: geografia**. Natal, RN: EDUFRN, 2008. Disponível em: http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/leituras_cartograficas/Le_Ca_A01_J_GR_260508.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

CEARÁ. Assembleia Legislativa; Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. **Caderno regional da sub-bacia do Salgado**. v.11. Fortaleza : INESP, 2009. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Bacia-do-Salgado.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

CICERO, José. **Estação de Aurora 91 anos de história**. Aurora– CE, 29 de novembro de 2011. Disponível em: <http://seculteaurora.blogspot.com/2011/11/estacao-de-aurora-91-anos-de-historia.html>. Acesso em: 07 jul. 2021.

COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (COGERH). **Inventário Ambiental do Açude Cachoeira**. Fortaleza, CE, 2011. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/wpcontent/uploads/pdf/inventarios/2011/Inventario%20Ambienta%20do%20Acude%20Cachoeira%202011.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2021.

CUBAS, M. G.; TAVEIRA, B. D. A. **Geoprocessamento: fundamentos e técnicas**. 1 ed. Curitiba: InterSaberes, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186536/pdf/0>. Acesso em: 04 set. 2021.

CURADO, Adriano. **Conheça o movimento de rotação da Terra e saiba como ele acontece. Conhecimento científico**, 2020. Disponível em: <https://conhecimentocientifico.r7.com/conheca-o-movimento-de-rotacao-da-terra-e-saiba-como-ele-acontece/>. Acesso em: 11 jul. 2021.

DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. 3ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

FITZ, Paulo. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FRANCELINO, Márcio. R. **Introdução ao geoprocessamento**. Caratinga, 2003. Disponível em: http://correio.fdvmg.edu.br/downloads/SemanaAcademica2007/MC05_SIG/INTRODU%C7%C3O_GEOPROCESSAMENTO.pdf. Acesso em: 8 fev. 2021.

FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS (FUNCEME). **Dados pluviométricos do município de Aurora**. Disponível em: <http://www.funceme.br/>. Acesso em: 28 ago. 2021.

GEO-CONCEIÇÃO. **Solo: horizontes/textura/profundidade/fertilidade e erosão**. [S.l.], 26 de jul. de 2014. Disponível em: <http://geoconceicao.blogspot.com/2014/07/solo-horizontestextura.html>. Acesso em: 22 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas Geográfico Escolar**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/>. Acesso em: 11 jul. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100600> Acesso em: 20 mai. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades**. Rio de Janeiro, c2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/aurora/panorama>. Acesso em: 30 jan. 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População Economicamente Ativa**. IBGE, Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0,230170&cat=-1,1,2,-2,-3,128,129&ind=4726>. Acesso em: 05 set. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **Perfil Municipal de Aurora - 2017**. Fortaleza – CE, 2017. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Aurora_2017.pdf Acesso em: 27 jan. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). **Estação meteorológica de Barbalha**. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/>. Acesso em: 28 ago. 2021.

IPECEDATA. **Perfil Municipal**. Sistema de Informações Geossocioeconômicas do Ceará. Disponível em: <http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/module/perfil-municipal.xhtml>. Acesso em: 8 set. 2021.

JÚNIOR, R. F; AMORIM, R. R. **FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA: A IMPORTÂNCIA DO USO DO ATLAS ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA**. In: XI Encontro Nacional da ANPEGE, 11, 2015, Presidente Prudente. **Anais [...]** Presidente Prudente: UNESP, 2015. p.119-127. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/1/12.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

MACHADO-HESS, E. de S. **Uma proposta metodológica para a Elaboração de Atlas Geográficos Escolares (Anos Iniciais do Ensino Fundamental): O Exemplo do Município de Sorocaba (SP)**. 2012. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-12062013-100702/publico/2012_ElizabethDeSouzaMachadoHess.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

MACHADO-RESS, E. S. **Atlas Escolar do Município de Sorocaba-SP**. Apêndice da Tese: Uma proposta metodológica para a Elaboração de Atlas Geográficos Escolares (Anos Iniciais do Ensino Fundamental): O Exemplo do Município de Sorocaba (SP). São Paulo: 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-12062013-100702/publico/2012_ElizabethDeSouzaMachadoHess_Apendice.pdf. Acesso em: 17 set. 2021.

MARTINELLI, M. **Cartografia Temática: Caderno de Mapas**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

MARTINELLI, M. **Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

MONTEIRO, W. J. C. **A construção do pensamento geográfico a partir do atlas escolar do município de Patos-PB: uma proposta de mediação para o ensino fundamental**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) - Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32169> . Acesso em: 17 set 2021.

MORAIS, Alvaro D.R. **O povo fez a sua santa: Canonização espontânea nas narrativas de devotos de Mártir Francisca de Aurora**. 2008. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1215> Acesso em: 14 set. 2021.

OKARIRI. **Acude Cachoeira de Aurora está com apenas 13,27% da capacidade**, 09 de agost. de 2016. Disponível em: <https://www.okariri.com/cariri/acude-cachoeira-de-aurora-esta-com-apenas-1327-da-capacidade/> . Acesso em: 24 jul. 2021.

PASSINI, E. Y. **Alfabetização cartográfica e aprendizagem de geografia**. 1ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA (PMA). **Pontos turísticos**. AURORA – CE, c2021. Disponível em: <https://aurora.ce.gov.br/pontosturisticos.PHP> .Acesso em: 14/09/2021. PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA (PMA). **Secretaria Municipal de Educação – SME**. Aurora-CE, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA (PMA). **Secretaria Municipal de Saúde**. Aurora-CE, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA (PMA). **Símbolos**. Disponível em: <https://aurora.ce.gov.br/simbolos.php>. Acesso: 11 jul. 2021.

QUEIROZ, C. D. **Correio do Cariry x O Rebate: o conflito jornalístico pela independência de Juazeiro**. 2018. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Instituto de cultura e arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/35826/1/2018_dis_cdqueiroz.pdf. Acesso em: 14 set. 2021.

ROCHA, Ana. G. B., ROCHA, Regiane. B. A Cartografia ao longo da história da humanidade: importância e avanços técnicos. **Ensino em Perspectivas**. Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4995> > Acesso em: 20 jun. 2021.

RODRIGUES, Antônio. Primeira do Cariri, a Estação de Aurora completa 100 anos da inauguração nesta segunda-feira (7). **Diário do Nordeste online**, Fortaleza 07 de set. de 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/primeira-do-cariri-estacao-de-aurora-completa-100-anos-da-inauguracao-nesta-segunda-7-1.2985975> . Acesso em: 15 set. 2021.

ROSA DOS VENTOS. In: **DICIONÁRIO de símbolos**. Disponível em: <https://www.dicionariodesimbolos.com.br/rosa-ventos/>. Acesso em: 11 jul. 2021.

SANTOS, H. G. *et al.* **Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos**. 5ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199517/1/SiBCS-2018-ISBN-9788570358004.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2021.

SANTOS, H. G; ZARONI, M. J; ALMEIDA, E. P. C. **Argissolos Vermelhos**. Agência Embrapa de Informação Tecnológica (AGEITEC) – EMBRAPA, [s.d]. Disponível em:

SANTOS, H. G; ZARONI, M. J; ALMEIDA, E. P. C. **Neossolos Litólicos**. Agência Embrapa de Informação Tecnológica (AGEITEC) – EMBRAPA, [s.d]. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000gn230xho02wx5ok0liq1mqxhk6vk7.html. Acesso em: 22 ago. 2021.

SANTOS, Maria. G. M; COSTA, Gerônimo. S; GUEDES, Josiel. A. **Atlas Geográfico Escolar de São Rafael-RN**. Mossoró, RN: EDUERN, 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/10cstdXyGUHsb3yChwYzrIMSE27YVQp6/view?usp=drivesdk>. Acesso em: 17 set. 2021.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). **Diagnóstico do município de Aurora**. Programa de recenseamento de fontes de abastecimento por água subterrânea no estado do Ceará. Fortaleza: 1998. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/15785/1/Rel_Aurora.pdf. Acesso em: 24 jul. 2021.

SILVA, J. C. **Cemitério da bailarina registro oficial no site de aurora para a revista Aurora**. Aurora – CE, 13 abr. de 2014. Disponível em: <http://blogdaescolamonsenhovicentebezerra.blogspot.com/2014/04/cemiterio-da-bailarina-registro-oficial.html>. Acesso em: 20 set 2021.

SILVA. B. I. **Confederação do Equador**. InfoEscola, c2021. Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia/confederacao-do-equador/>. Acesso em: 15 set. 2021

SOPELSA, A. M.; DAVID, C. de. **A utilização de um atlas geográfico municipal para a construção e reflexão de conceitos básicos em geografia**. CCNE/UFCG, 2016. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/gpforma/2senafe/PDF/048e4.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2019.

SUPORTE Geográfico. **Entendendo o uso de escalas - Aula 3**. 2020. Disponível em: https://suportegeografico77.blogspot.com/2020/06/plano-de-aula-entendendo-o-uso-de_0.html. Acesso em: 22 set. 2021.

TORRES, Magno da C. Movimentos da Terra. **Cola da Web**, 2021. Disponível em: <https://www.coladaweb.com/geografia/movimentos-da-terra-rotacao-e-translacao>. Acesso em: 11 jul. 2021.

VAZ, Marcela. **Mapa de gravidade mostra uma Terra bem diferente**. Techtudo, 14 de jul. de 2011. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/04/mapa-de-gravidade-mostra-uma-terra-bem-diferente.html>. Acesso em: 11 jul. de 2011.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 65 p. 149-166, jul-set, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/9GBmR7D7z6DDv7zKkrndSDs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso: 09 set. 2021.