

SERÁ QUE FOI A CHUVA?

**Práticas educativas sobre enchentes
no espaço urbano de Gandu-Bahia**





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

VANESSA EVANGELISTA DE SOUZA
HUMBERTO CORDEIRO ARAUJO MAIA

SERÁ QUE FOI A CHUVA? PRÁTICAS EDUCATIVAS SOBRE ENCHENTES NO
ESPAÇO URBANO DE GANDU-BAHIA

ILHÉUS - BAHIA
2026

**VANESSA EVANGELISTA DE SOUZA
HUMBERTO CORDEIRO ARAUJO MAIA**

**SERÁ QUE FOI A CHUVA? PRÁTICAS EDUCATIVAS SOBRE ENCHENTES NO ESPAÇO
URBANO DE GANDU-BAHIA**

Produto Educacional da pesquisa intitulada **ENCHENTES EM ESPAÇOS URBANOS NA GEOGRAFIA ESCOLAR**: construção didática por meio da cartografia escolar na cidade de Gandu-BA, apresentado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado Profissional em Educação – PPGE, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Formação de Professores e Práticas Pedagógicas

S729

Souza, Vanessa Evangelista de.

Será que foi a chuva? Práticas educativas sobre enchentes no espaço urbano de Gandu – Bahia / Vanessa Evangelista de Souza, Humberto Cordeiro Araújo Maia. – Ilhéus, BA: UESC, 2026.

21f.: il.

Produto Educacional da Pesquisa Desenvolvido como parte da Dissertação do Mestrado Doutorado Profissional em Educação – PPGE; da Universidade Estadual de Santa Cruz.

Inclui referências.

1. Solos – Inundação. 2. Avaliação de risco. 3. Projeções cartográficas. 4. Gandu (BA). I. Maia, Humberto Cordeiro Araújo. II. Título.

CDD 627.4

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	6
1 A linguagem cartográfica, enchentes e os alicerces para uma educação geográfica	8
2 O município de Gandu-BA	9
3 Aspectos físico naturais do município de Gandu-BA	10
4 As enchentes do rio Gandu e suas abordagens na Geografia escolar	12
4.1 O movimento das enchentes do rio Gandu	12
4.2 Área de risco de enchente em Gandu-BA	14
4.3 Identificação de áreas vulneráveis	15
4.4 Enchentes x população	16
4.4.1 Enchentes x saneamento básico	17
4.5 Enchentes x uso e ocupação da terra	17
4.6 Enchentes x altimetria e declividade	18
Notas	20
REFERÊNCIAS.....	21

APRESENTAÇÃO



Nos últimos anos, temos presenciado, de forma recorrente, os danos causados pelas enchentes dos rios nas cidades brasileiras. Esse evento, que antes ocorria de maneira sazonal como parte do regime hidrológico, passou a se tornar mais frequente e a se repetir em intervalos cada vez menores.

Considerando os fenômenos extremos registrados no Brasil recentemente, destacamos os temporais intensos na região sul da Bahia. Tais tempestades atingiram diversos municípios, incluindo Gandu, e causaram danos significativos à população situada em áreas de risco de inundação. Esse episódio não foi isolado, uma vez que a cidade possui, ao longo de sua história, diversos registros de cheias anteriores. Esses acontecimentos estão relacionados a fatores como as mudanças climáticas e o crescimento acelerado dos centros urbanos, que levou à ocupação de

áreas vulneráveis e suscetíveis a esse tipo de risco.

Além disso, a água sempre exerceu um papel fundamental para a vida humana; talvez por isso, ao longo da história, esse elemento tenha se constituído como um fixador de diversos núcleos urbanos. Essa proximidade também se configurou como um fator estratégico para o povoamento, o crescimento e o desenvolvimento das cidades. Entretanto, em razão das interferências antrópicas no ambiente, tal aproximação passa a representar um risco ambiental e natural. Esse perigo materializa-se em eventos extremos que provocam danos estruturais, sociais e econômicos, modificando o espaço e atingindo diretamente as populações socialmente vulneráveis.

Assim, o risco de enchentes no espaço urbano não confere apenas a possibilidade de um dano ambiental, mas, principalmente, evidencia a exposição desproporcional a esses eventos e reforça as fragilidades de uma sociedade desigual. Por isso, a análise crítica dessa problemática deve superar a mera descrição para possibilitar explicações e intervenções na realidade. O objetivo é conduzir à compreensão crítica dos fatores responsáveis por transformar um fenômeno natural do regime hidrológico dos rios em uma situação de desastre.

Logo, considerando essa prerrogativa de análise e o fato de que tal fenômeno faz parte do cotidiano de um número significativo de estudantes que residem em cidades banhadas por rios, como Gandu, entendemos que a escola desempenha um papel fundamental. Por meio da Geografia escolar, ela possibilita a percepção e a compreensão crítica da materialização desses eventos na realidade. Dessa forma, torna-se possível considerar a relação dos alunos com o seu espaço cotidiano, estabelecendo uma intimidade entre os saberes curriculares e a experiência social que eles possuem como indivíduos. Assim, para propiciar essa articulação, a linguagem cartográfica pode contribuir para a leitura crítica do espaço e de situações perigosas, auxiliando os estudantes na percepção dos riscos que se materializam em seu lugar de vivência.

Diante disso, essa proposta didática justifica-se por viabilizar a construção de conhecimentos que extrapolam os limites da escola, formando um sujeito crítico capaz de analisar a realidade e de nela intervir. A iniciativa serve, também, para suprir a necessidade dos professores em relação ao acesso a materiais cartográficos voltados à cidade e ao município de Gandu. Esperamos que, por meio do trabalho com os mapas, os estudantes possam assimilar as motivações para a ocorrência das enchentes na região. Almejamos, ainda, que eles construam um saber que lhes possibilite entender o que é uma área de risco, bem como os motivos que levam as pessoas a apresentarem maior ou menor vulnerabilidade a essas ameaças.

Este produto educacional é resultado da pesquisa² intitulada "Enchentes em espaços urbanos na Geografia escolar: construção didática por meio da cartografia escolar na cidade de Gandu-BA" e tem como objetivo principal compreender a relevância da Geografia escolar e da cartografia na construção de uma aprendizagem crítica sobre as áreas suscetíveis às enchentes do rio Gandu, no ensino fundamental (anos finais).

A presente proposta oferece um material didático não apenas para os professores que participaram do estudo, mas também a todos aqueles que buscam um ensino de Geografia que promova uma articulação entre os conhecimentos escolares e a realidade na qual os alunos estão inseridos. Dessa forma, a proposta aqui apresentada representa apenas uma das possibilidades para o professor trabalhar a temática das inundações no espaço urbano local. Ressalto que a construção deste material contou com a colaboração de docentes de Geografia dos anos finais do ensino fundamental da rede municipal de Gandu, os quais destacaram a relevância dos conhecimentos geográficos para uma aprendizagem crítica sobre os setores suscetíveis a esses eventos na cidade. Eles ainda indicaram a importância de abordar tal assunto com o intuito de promover a formação de uma consciência ambiental e de projetar ações para o futuro do planeta.

1 A linguagem cartográfica, enchentes e os alicerces para uma educação geográfica

Associada à dinâmica natural do ciclo hidrológico, a enchente assume uma dimensão social em função da forma como as sociedades produzem e ocupam o espaço. Nesse sentido, compreender os riscos atrelados a esse fenômeno exige uma leitura integrada dos aspectos naturais, sociais e históricos. Tal premissa reforça o papel da Geografia escolar na formação de sujeitos críticos e participantes da realidade na qual estão inseridos (Cavalcanti, 2019). Assim, a cartografia escolar, atuando como linguagem, possibilita a espacialização dos perigos e a articulação entre o cotidiano dos estudantes e os conhecimentos geográficos.

Essa finalidade não parte de receitas prontas, mas do compromisso de promover uma aprendizagem que dialogue com a experiência social do aluno. O objetivo é que ele internalize ferramentas capazes de auxiliá-lo na compreensão do mundo, produzindo ações com maior autonomia e consciência do espaço no qual atua. Essa exemplificação traz atributos que reforçam o compromisso social da Geografia na escola e legitima a relevância desse componente curricular para a formação de um cidadão crítico e transformador.

Desse modo, a linguagem cartográfica representa uma possibilidade de construção de conhecimentos e de percepção dos riscos de inundação. Ela permite a análise crítica dos elementos que transformam as cheias em uma situação de

desastre, com o objetivo de prevenir e reduzir tais impactos. De acordo com Richter (2019), a cartografia na educação básica tem um “[...] importante papel ao contribuir para a formação de uma sociedade que possa cada vez mais refletir sobre seu tempo e espaço, a partir dos diferentes produtos cartográficos”. Esse contexto nos ajuda a refletir sobre como a referida linguagem pode propiciar uma leitura profunda do espaço, consolidando um conhecimento que extrapola os limites da escola.

Dessa forma, o uso dos mapas para a leitura das enchentes também vai além dos contornos do saber formal, ao viabilizar uma aprendizagem que nos torna capazes de intervir na realidade – tarefa complexa e geradora de novos saberes (Freire, 2002). Por conseguinte, ensinar Geografia por meio da cartografia escolar nos leva ao desenvolvimento de habilidades que possibilitam ler mais amplamente o espaço. Portanto, a linguagem cartográfica faz-se necessária para promover a aprendizagem crítica sobre o risco de desastres no meio urbano. Afinal, tal representação, com destaque para o mapa, constitui um recurso essencial para a construção dos conhecimentos geográficos. Essa ferramenta leva o estudante a compreender a materialização do fenômeno, estabelecendo conexões entre os diferentes lugares e problematizando a ocorrência desse evento em seu próprio espaço de vivência.

3 Aspectos físico-naturais do município de Gandu-BA

O município de Gandu encontra-se totalmente inserido na Mata Atlântica, um dos biomas mais ameaçados do planeta. A vegetação que envolve o rio apresenta características condizentes com a floresta ombrófila densa (IBGE, 2019).

Em relação aos aspectos físicos, o clima predominante na sub-bacia do rio Gandu é classificado como quente e úmido, sem uma estação seca definida. Nessa região, a pluviosidade anual pode atingir até 2.500 mm, com uma temperatura média em torno de 24,5 °C (SEI, 2016).

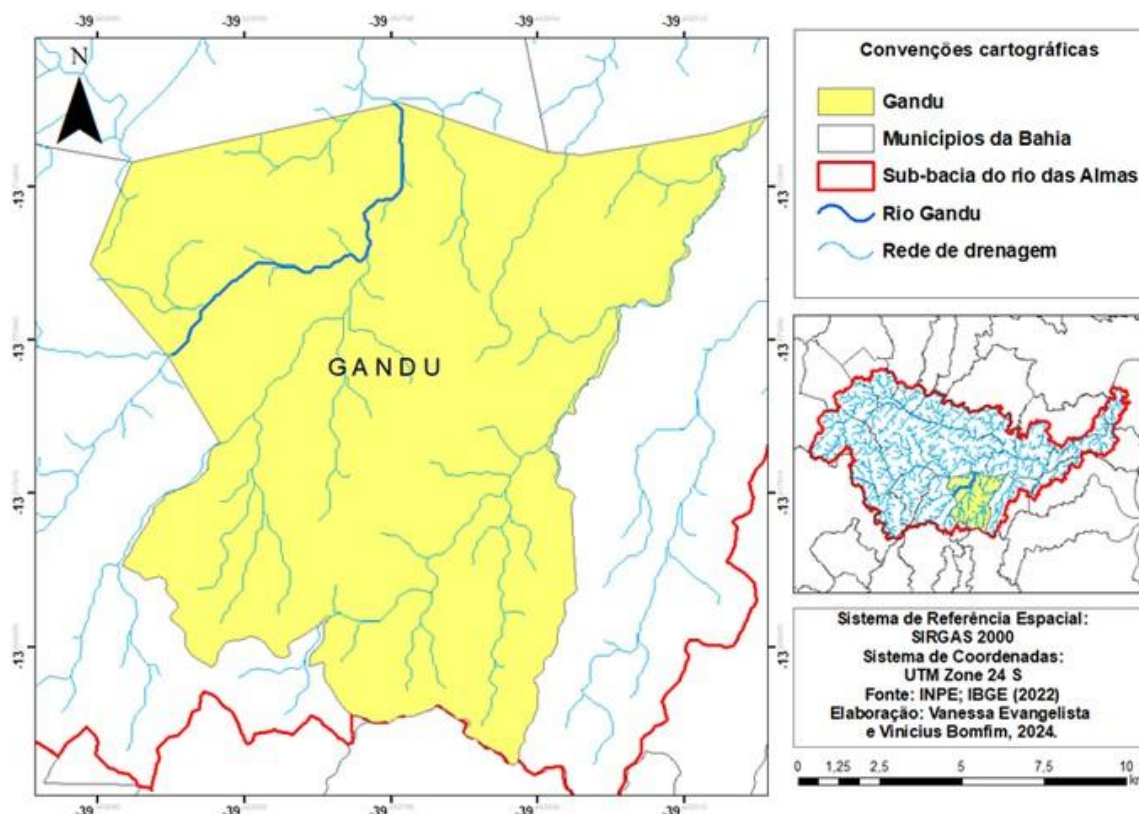
Do ponto de vista geomorfológico, a área desse corpo hídrico apresenta um relevo composto por serras, alvéolos e uma depressão intramontana. A geologia local caracteriza-se pela presença de rochas

metamórficas e ígneas, enquanto os solos predominantes são o Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico e o Latossolo Vermelho-Amarelo Eutrófico (Inema, 2004).

Hidrografia

Constituindo-se como um dos principais cursos d'água que drenam a cidade, o rio Gandu integra a sub-bacia do rio das Almas (Figura 2), uma das principais a compor a bacia hidrográfica do Recôncavo Sul (INEMA, 2019). A sub-bacia do rio Gandu possui uma área de 238,522 km² de extensão (Macedo, 2018), localizando-se na porção noroeste do território municipal, com destaque para o canal principal que atravessa a cidade.

Figura 2 -Hidrografia do município de Gandu



O rio Gandu nasce na região da Pedra Chata (Gandu, 2019), no município de Nova Ibiá, e deságua no rio das Almas, em Wenceslau Guimarães. Além dele, o território municipal é drenado pelo rio Ganduzinho, que também deságua no Gandu, e pelo rio Braço do Norte, o qual abrange a porção leste da cidade.

Objetivo de aprendizagem

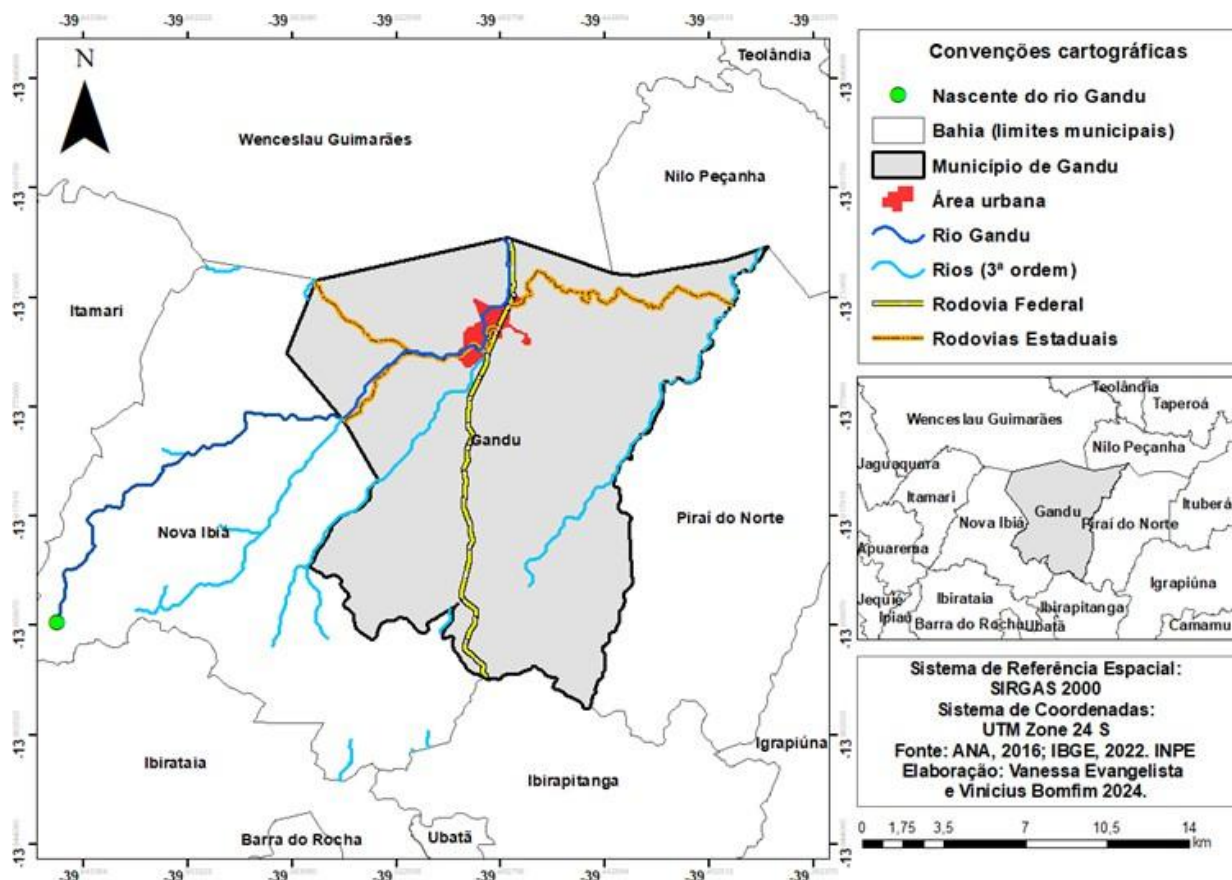
Conhecer, discutir e problematizar os aspectos físico-naturais do município, evidenciando a relação sociedade-natureza e os reflexos dessa interação no espaço e na escola local.

Afinal, a aprendizagem desses temas requer a mobilização de diversos conhecimentos que evidenciam a dinâmica e a relação entre tais elementos a partir de variadas escalas temporais.

Atividade sugerida

A esse momento, pode ser associada uma proposta de aula de campo para estabelecer relações entre a teoria e a realidade espacial dos alunos.

Figura 3 - Rios que Drenam o município de Gandu



Fonte: Sirgas 2000; ANA, 2016; Base de dados IBGE, 2022.
Elaboração: Vanessa Evangelista e Vinicius Bonfim, 2024

4 As enchentes do rio Gandu e suas abordagens na Geografia escolar

4.1 O movimento das enchentes do rio Gandu

Considerando a íntima relação entre os espaços urbanos e os cursos d'água, compreendemos que, muito antes do surgimento das primeiras cidades, a água sempre configurou um requisito básico para a consolidação dos aglomerados humanos iniciais. Com o passar dos anos, o estabelecimento de núcleos populacionais próximos aos rios deixou de ser apenas uma questão de sobrevivência, tornando-se também importante para a circulação de mercadorias e controle do território. Por representar um fator estratégico para a fixação humana, diversas localidades surgiram relativamente próximas a esses corpos hídricos e, conseqüentemente, suas margens também foram ocupadas. O que no início eram pequenas vilas, no futuro tornaram-se grandes centros urbanos; a partir disso, esse tipo de ocupação virou uma prática comum, mas nem sempre executada de forma planejada.

As ocupações próximas ao corpo hídrico em Gandu são, de fato, históricas e advêm da formação do município, na antiga Fazenda Corujão. Com o passar do tempo, a cidade cresceu e, com ela, o número de construções ao longo do curso do rio. Durante um longo período, esse cenário não representou um problema, até ocorrer o primeiro registro de inundação no local. É muito comum ouvir dos moradores mais antigos histórias sobre esses eventos extremos, referindo-se, principalmente, àquela que consideram a maior de todas – a enchente do ano de 1985.

Entretanto, o primeiro registro de enchente em Gandu data do ano de 1950. Há poucos registros sobre esse evento, exceto por uma fotografia que evidencia o fato (Figura 4). Por sua vez, uma das inundações mais graves já ocorridas na cidade foi a de 1985, a qual, segundo o Serviço Geológico do Brasil (2013), elevou o nível do rio em mais de dois metros (Figura 5). Naquela ocasião, a subida das águas inundou residências, estabelecimentos comerciais e até uma escola localizada próxima às margens.

Anos depois, no mês de dezembro de 1989, o município registrou uma nova cheia com um índice pluviométrico acima da média, de aproximadamente 496,5 mm. Esse volume atípico de chuvas foi influenciado pela Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e pela incidência do fenômeno La Niña.

Posteriormente, em 2007, a cidade de Gandu foi mais uma vez atingida por uma enchente, dessa vez, de menor proporção. Nesse episódio, apurou-se um índice pluviométrico de 388 mm.



Por fim, chegamos à situação de desastre mais recente registrada em Gandu: a enchente de 2021 (Figura 6). Os dois dias de chuvas intensas no fim daquele ano, influenciados pela Zona de Convergência do Atlântico Sul e pelo fenômeno La Niña, levaram o rio Gandu a transbordar, superando a marca de 1,75 metro de altura.

Diante desse cenário, podemos compreender que as inundações ocorridas na cidade não estão circunscritas a um evento isolado, mas sim a um histórico de ocorrências que acompanha o município desde a sua gênese. Portanto, a análise de fenômenos como esse não deve se restringir à descrição dos fatos. É fundamental compreender os fatores responsáveis por transformar uma dinâmica natural do regime hidrológico dos cursos d'água em uma situação de desastre.

Figura 4 -Enchente rio Gandu 1951



Fonte: Silva (2006).

Figura 5 - Enchente rio Gandu década 1980



Fonte: Gandu memórias³ (2021)

Figura 6 - Enchente rio Gandu 2021



Fonte: Prefeitura Municipal de Gandu (2021).

Objetivo de aprendizagem

Analisar o processo histórico e atual das enchentes do rio Gandu, buscando elementos que demonstrem que esse fenômeno não está circunscrito a episódios isolados na realidade local. Para alcançar tal propósito, podem ser explorados, junto aos estudantes, relatos de vivências de moradores mais antigos sobre as inundações ocorridas no município.

Atividades sugeridas

- Roda de conversa;
- Linha do tempo da história das enchentes na cidade;
- Carta para o futuro: como reduzir os danos causados pelas cheias na minha cidade?

4.2 Área de risco de enchente em Gandu-BA

A delimitação de áreas de risco é um exercício comum, cujo objetivo consiste em identificar os setores que apresentam maior ou menor vulnerabilidade a essas ocorrências. Com isso, obtém-se um resultado que pode ser utilizado pelo poder público no planejamento de ações voltadas à mitigação dos danos oriundos desses eventos. Entretanto, a utilização desse mapeamento não se restringe apenas a tal finalidade. Ele também pode ser explorado com fins educativos, para que os estudantes conheçam as zonas de perigo presentes no município.

Dessa forma, a setorização realizada no local (Figura 7) identificou como área de alto risco de enchentes todo o trecho do rio Gandu que atravessa a malha urbana no sentido norte-sul (CPRM, 2013).

Assim, a área que compreende o risco muito alto de enchente é acompanhada por uma por uma ocupação irregular da planície de inundação, que causa danos a diversas moradias instaladas no leito do rio.

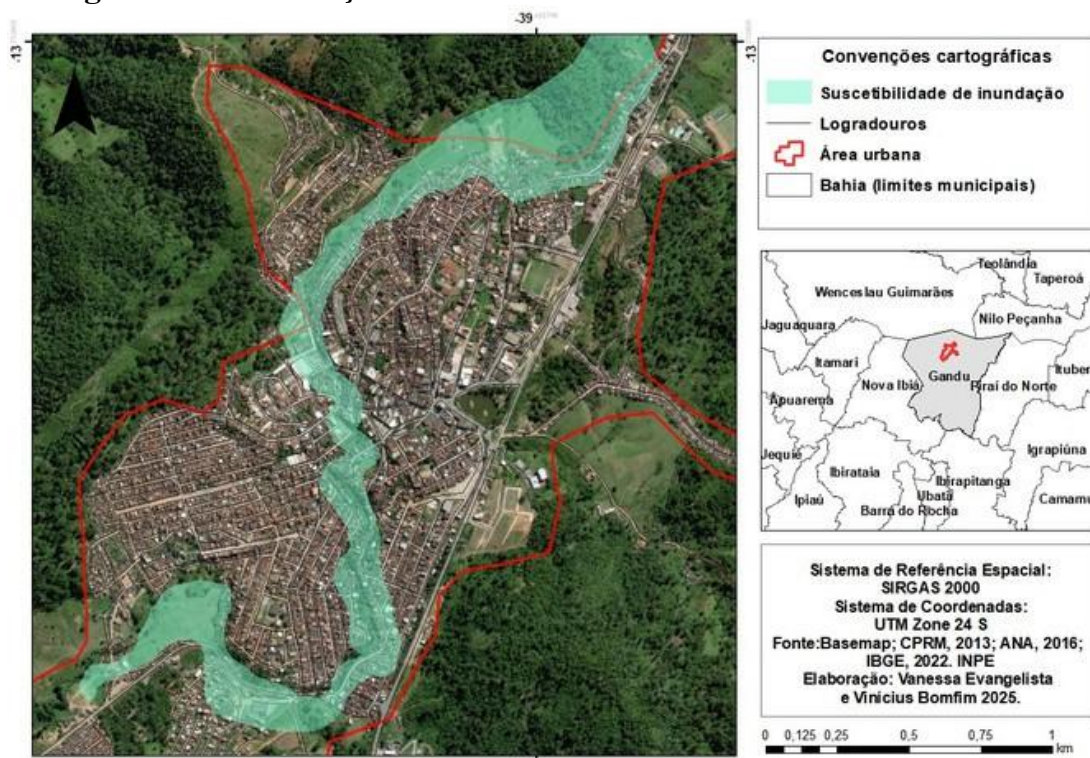
Objetivo de aprendizagem

Identificar a área que compreende o risco de enchentes na cidade de Gandu-BA, buscando compreender os motivos que conferem vulnerabilidade a essa área.

Perguntas problematizadoras:

- Onde estão concentradas as áreas de risco?
- O que esses lugares têm em comum?
- Todo rio é passível de ter enchente?
- Nossas ações influenciam para a ocorrência deste fenômeno?

Figura 7 - Delimitação de áreas de risco de enchente em Gandu-BA



Fonte: SIRGAS; Basemap; CPRM, 2013; Ana, 2016; IBGE, 2022.

Elaboração: Vanessa Evangelista e Vinicius Bomfim (2025) .

4.3 Identificação de áreas vulneráveis

As enchentes não representam apenas o aumento do nível do rio nem são reflexo exclusivo de uma chuva intensa. Elas configuram um problema decorrente de diversos fatores associados que revelam um cenário de vulnerabilidade, capaz de afetar eminentemente a vida humana (Macedo et al., 2021). Além disso, essas ocorrências denunciam como a falta de planejamento urbano pode gerar impactos sociais, econômicos e ambientais.

Ao identificar as áreas vulneráveis às inundações em Gandu, notamos que a extensão do risco não compreende um lugar específico, mas atravessa diversos bairros com diferentes densidades demográficas e situações socioeconômicas. Diante desse cenário, torna-se fácil constatar que os danos gerados pelas cheias no município não se restringem apenas à população mais vulnerável.

Entretanto, mesmo não restrito a essa população, o poder de resposta a esse risco é menor e por isso os danos são consideravelmente maiores. Assim, em relação aos bairros afetados pelo setor de risco de enchente na cidade, foi identificado que, dos 19 bairros, 9 apresentam risco muito alto de enchente.

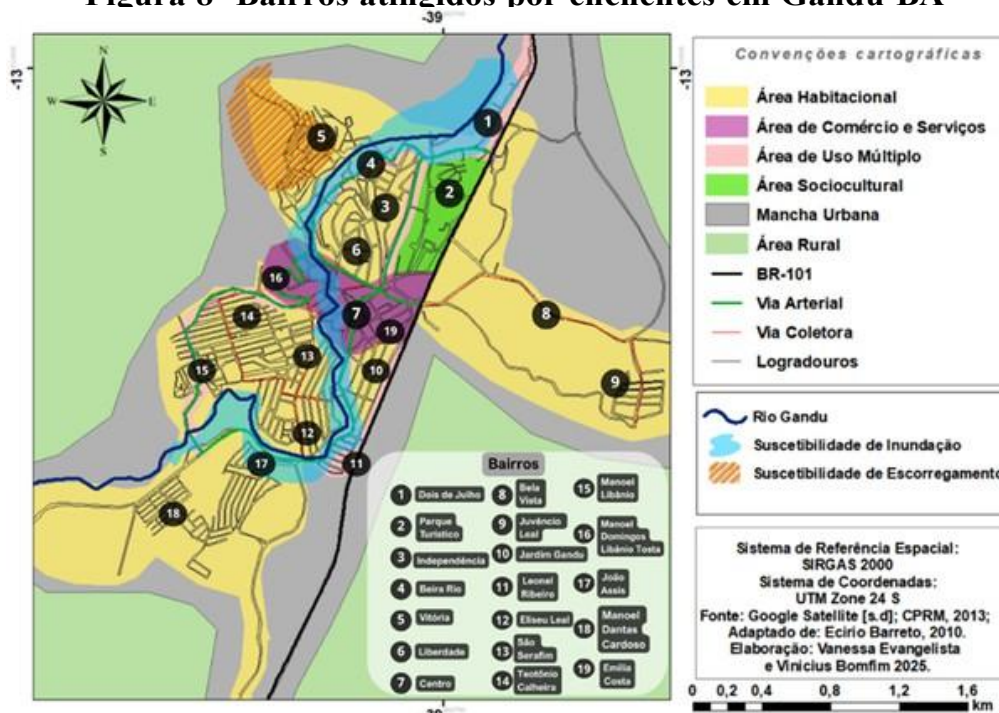
Objetivo de aprendizagem

Identificar quem são os atingidos por enchentes na cidade de Gandu, buscando delimitar quais bairros estão mais vulneráveis ao risco de enchente.

Atividade sugerida:

- Meu bairro está em área de risco de enchente?

Figura 8 -Bairros atingidos por enchentes em Gandu-BA



Fonte: SIRGAS; Google satélite; CPRM, 2013; Adaptado de: Ecirio Barreto
Elaboração: Vanessa Evangelista e Vinicius Bomfim (2025).

- ♦ Com esse questionamento, o professor pode propor que os estudantes analisem a vulnerabilidade à qual o bairro está exposto, estabelecendo relações com outras áreas da cidade.

4.4 Enchentes x população

Segundo dados do último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a população de Gandu é de 32.178 habitantes, distribuídos entre as áreas rural⁴ e urbana.

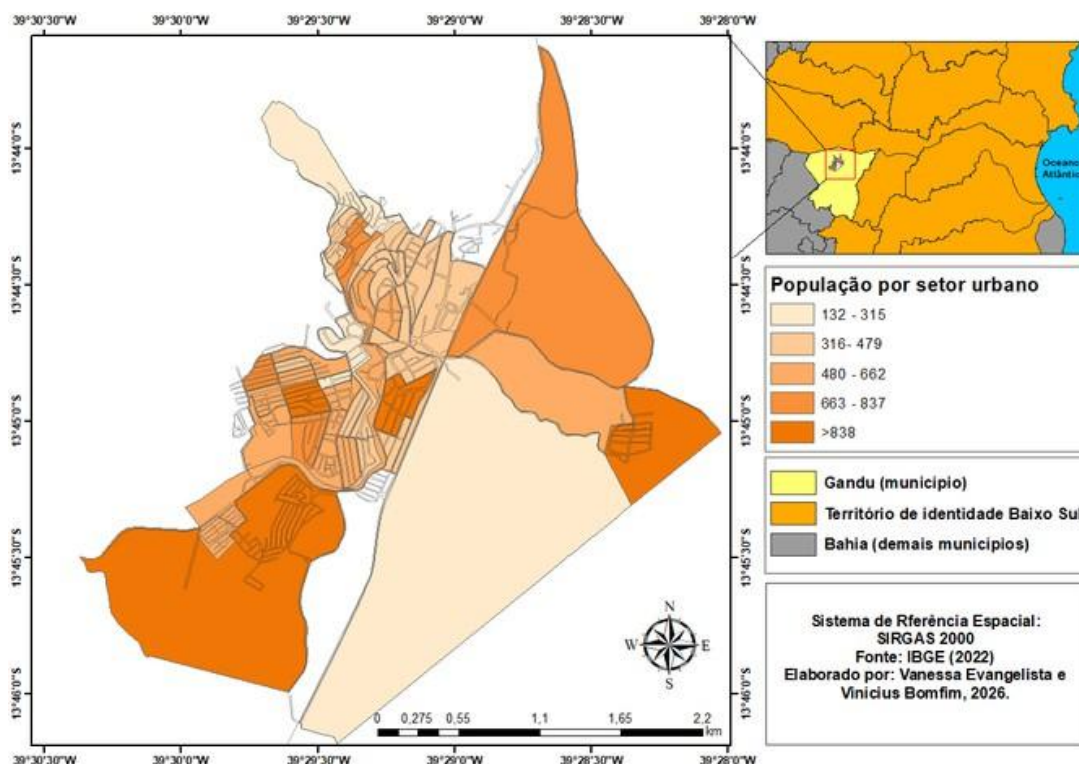
A análise da densidade populacional relacionada às enchentes evidencia quais locais abrigam um maior número de pessoas suscetíveis ao risco. Essa constatação contribui para a elaboração de ações voltadas à prevenção e ao planejamento urbano, com o objetivo de minimizar os possíveis danos à comunidade atingida. Além disso, permite refletir sobre como a produção do espaço urbano gera

desigualdades socioespaciais e sobre a importância de políticas públicas que promovam a redução dos riscos das áreas suscetíveis a enchentes.

Objetivo de aprendizagem

Compreender a relação entre a densidade populacional e as áreas suscetíveis às enchentes, analisando como a produção do espaço urbano influencia a exposição da população aos riscos socioambientais, reconhecendo a importância do planejamento urbano e de ações preventivas para a redução de danos.

Figura 9 - Densidade demográfica da cidade de Gandu-BA



Fonte: SIRGAS; Google satélite; CPRM, 2013; Adaptado de: Ecirio Barreto
Elaboração: Vanessa Evangelista e Vinicius Bomfim (2025).

4.4.1 Enchentes x saneamento básico

As enchentes representam um dos principais desafios enfrentados pelas populações urbanas em todo o mundo. No Brasil, existem fatores que tornam esse problema ainda mais grave, resultando em perdas de vidas, em desalojamentos e em prejuízos econômicos. Por essa razão, torna-se imprescindível relacionar a ocorrência de tais desastres à infraestrutura de saneamento básico.

Muitas cidades não possuem um sistema eficiente de saneamento e de drenagem para escoar as águas da chuva. Além disso, a precariedade dessa infraestrutura reverbera na propagação de doenças por meio da água contaminada. Constata-se, portanto, que a ocorrência de uma enchente não se restringe apenas a um fator ambiental, mas engloba uma série de questões que tornam esses eventos também um problema de saúde pública (Fázio, 2024).

Objetivo de aprendizagem

Compreender a relação entre as enchentes e o saneamento básico, analisando os seus impactos sociais e na saúde pública.

Atividade sugerida

Realizar a análise do Plano Municipal de Saneamento Básico de Gandu.

4.5 Enchentes x uso e ocupação da terra

As formas de uso e ocupação da terra também possuem uma forte relação com a ocorrência de enchentes no espaço urbano. Isso ocorre porque o modo como o solo é ocupado influencia diretamente a infiltração e o escoamento superficial da água.

Áreas densamente urbanizadas, por exemplo, tendem a acumular mais água na superfície do que solos com cobertura vegetal (Magalhães *et al.*, 2011, p. 65).

Na maioria dos casos, as áreas de baixa suscetibilidade a enchentes apresentam cobertura vegetal preservada, fator que facilita a infiltração da água no solo. Por outro lado, as áreas de média a alta suscetibilidade são caracterizadas por uma intensa antropização, manifestada pela presença de atividades como a agricultura, a pecuária e a urbanização.

Quanto ao uso e ocupação da terra na sub-bacia do rio Gandu (Figura 10), observa-se a presença de vegetação florestal, mas, predominantemente, de pastagens situadas em áreas próximas à rede de drenagem. Além disso, nota-se uma área urbana muito impermeabilizada; fato que influencia o escoamento superficial da água e torna essa região mais suscetível a inundações.

Objetivo de aprendizagem

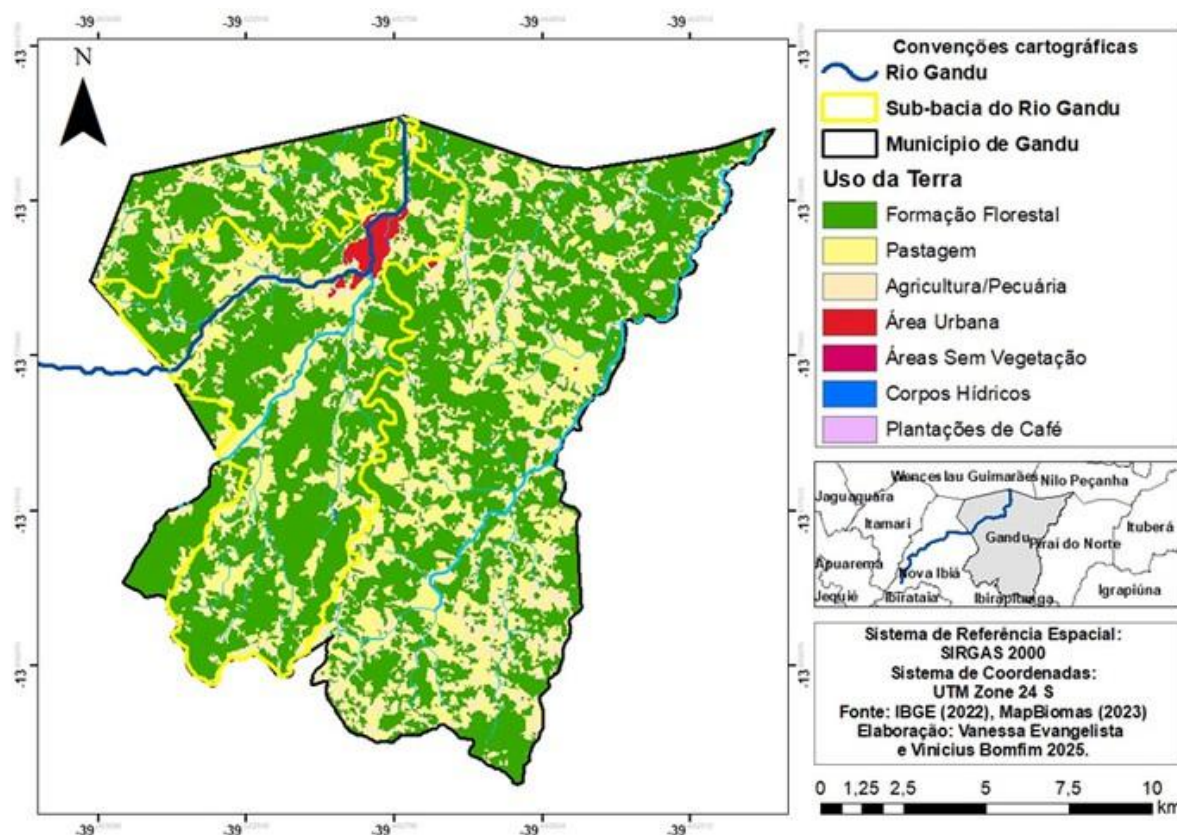
Compreender como as formas de uso e ocupação da terra influenciam a ocorrência de enchentes, analisando a relação entre urbanização, infiltração e escoamento superficial da água.

Atividade sugerida: experimento com garrafas PET.

Materiais:

- 2 garrafas PET cortadas;
- Terra com grama ou folhas (solo com cobertura vegetal);
- Terra compactada ou areia/cimento (solo urbanizado);
- Água;
- Copos para coletar a água.

Figura 10 - Uso e ocupação da terra no município de Gandu-BA



Fonte: SIRGAS; IBGE, 2022; Ma
Elaboração: Vanessa Evangelista e Vinicius Bomfim (2025) .

4.6 Enchentes x altimetria e declividade

Os aspectos relacionados à altimetria e à declividade também favorecem a ocorrência de enchentes no espaço urbano. Em lugares mais planos, com baixa inclinação, o escoamento da água tende a ser mais lento, o que, consequentemente, eleva a probabilidade de inundações. Da mesma forma, a altimetria exerce influência direta nesse processo: quanto maior a altitude, menor é a probabilidade de enchente, uma vez que a gravidade conduz as águas para as partes mais baixas do relevo.

Objetivo de aprendizagem

Investigar se a declividade e a altimetria têm influência nas enchentes do rio Gandu.

Atividade sugerida: utilização de fotografias da cidade que permitam identificar essa característica (Figura 11).

Figura 11 - Mirante da cidade de Gandu na Bahia



Fonte: Vanessa Souza, 2024

Essa foi nossa aventura de hoje.
Espero que vocês tenham aprendido
muito sobre enchentes e sobre o
nosso papel para cobrar soluções
para esse problema. E isso pessoal!
Até a próxima!!!



Notas

¹ O termo 'Guandu' era utilizado para designar os jacarés que habitavam os rios e lagoas da região onde atualmente se localiza o município de Gandu, na Bahia.

² Esta pesquisa teve os aspectos relativos à ética da pesquisa envolvendo seres humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Santa Cruz. Assim, o Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um documento emitido após a análise ética de um projeto de pesquisa envolvendo seres humanos, garantindo que o estudo esteja em conformidade com as diretrizes éticas e regulatórias. O protocolo CAAE 84273124.0.0000.5526 e parecer de número 7.273.625, atesta a aprovação desta pesquisa pelo CEP.

³ Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CNmleOeHOgJ/?hl=el>. Acesso em: 11 fev. 2025.

⁴ No momento de desenvolvimento da pesquisa o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística ainda não havia divulgado dados sobre população rural e urbana no Brasil. Acesso em: 20 jan 2026.

⁵Caro, professor caso tenha interesse em ter acesso de forma digital aos mapas que constituem este trabalho basta acessar o link ou escanear o qcode abaixo. Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1UDOHQrpSD4LiGyyYlouDq8wb4539ks-i?usp=sharing>.

LEIA-ME



REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, L. S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

FAZIO, L. **A estreita relação das enchentes com o saneamento básico**. Saneamento Ambiental, São Paulo, 22 jun 2024. Disponível em: <https://www.saneamentoambiental.com.br/noticias/estreita-relacao-das-enchentes-com-o-saneamento-basico>. Acesso em: 20 jan 2026.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GANDU. Prefeitura Municipal de Gandu. **A cidade**. Gandu: PMG, 2019. Disponível em: <https://www.gandu.ba.gov.br/detalhe-da-materia/info/a-cidade/6506>. Acesso em: 25 mai 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Macrocaracterização dos recursos naturais do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/mapas/pdf/brasil-diversidade-ambiental-vegetacao-regioes-fitoecologicas-p-102.pdf>. Acesso em: 25 maio 2025.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (INEMA). **Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Salvador: INEMA, 2004. Disponível em: <http://mapa.geobahia.ba.gov.br/>. Acesso em: 06 maio 2025.

MACEDO, S. A. Análise hidromorfológica das sub-bacias hidrográficas do rio Gandu e rio Braço do Norte, Baixo Sul da Bahia, Brasil. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 12., 2018, Crato. **Anais [...]**. Crato: URCA, 2018. Disponível em: <https://www.sinageo.org.br/2018/trabalhos/9/9-201-2070.html>. Acesso em: 23 out 2024.

MACEDO, S. A. *et al.* Mapeamento e avaliação das áreas de risco à inundação em parte da sede do município de Gandu-BA. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA*, 19., 2021, Rio de Janeiro. **Anais [...]**.Rio de Janeiro, 2021. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/370573411_MAPEAMENTO_E_AVALIA CAO_DAS_AREAS_DE_RISCO_A_INUNDACAO_EM_PARTE_DA_SEDE_DO_MU NICIPIO_DE_GANDU-BA. Acesso em: 02 dez 2024.

MAGALHÃES, I. L. *et al.* Uso de geotecnologias para mapeamento de áreas de risco de inundação em Guaçuí, ES: uma análise comparativa entre dois métodos. **Cadernos de Geociência**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 63-70,2011. Disponível em:
<https://periodicos.ufba.br/index.php/cadgeoc/article/view/5288/4036>. Acesso em: 26 maio 2025.

RICHTER, D. A linguagem cartográfica no ensino de geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 277–300, 2017. Disponível em:
<https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/511>. Acesso em: 12 nov 2025.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). **Ação emergencial para delimitação de áreas em alto e muito alto risco a enchentes e movimentos de massa Gandu – Bahia**. Brasília: CPRM, 2013. Disponível em:
<https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/18465>. Acesso em: 04 abr. 2025.

SILVA, A. O. **Escrevendo a cidade: trajetória da construção de Gandu – 1930-1958**. 2006. Monografia (Graduação) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2006.