



GT-08: Geografia e apropriação urbana: ensino de cidade e das comunidades tradicionais”

ENSINO DE GEOGRAFIA: CONSCIENTIZAÇÃO DESDE A INFÂNCIA, COM A ARTE, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SÃO GONÇALO.

Odilon Augusto Rêgo de Lima
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - FFP
E-mail: odilon.lima6@gmail.com

Roberta Nascimento Ozorio
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - FFP
E-mail: robertanozorio.uerj@gmail.com

RESUMO: A discussão sobre a relevância da educação ambiental nas escolas destaca a importância de formar estudantes críticos e conscientes sobre a sustentabilidade urbana. A geografia desempenha um papel fundamental nesse processo, contribuindo para a sustentabilidade na sociedade através de práticas pedagógicas. Nesta perspectiva, o objetivo do trabalho é desenvolver a conscientização ambiental tendo como recorte o município de São Gonçalo, utilizando de uma proposta pedagógica que usou música, arte e conceitos geográficos ajudou os alunos a aprender sobre lixo e desenvolver um senso de responsabilidade ambiental. Implementar práticas educativas que integrem teoria e prática geográfica é essencial para preparar alunos para os desafios ambientais e formar cidadãos engajados na construção de cidades sustentáveis.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Educação Ambiental, Resíduos Sólidos

1. INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto de que é importante conhecer os sujeitos, seus saberes e suas percepções sobre o lugar onde vivem no processo de ensino-aprendizagem de Geografia e por acreditar que só se muda uma visão de cidade a partir do conhecimento do lugar vivido, entendemos que aprender sobre a cidade, em suas diversidades de dinâmicas e processos, sociais e ambientais, como questão dos resíduos sólidos, enchentes e tantos outros agravantes que afligem os diversos municípios do Brasil, é necessária para que os estudantes possam

construir leituras e análises geográficas para pensar como raciocinar a respeito dos objetos, fenômenos e outros presentes na cidade.

A cidade é uma das formas mais profundas de transformação do espaço, no qual elementos naturais como vegetação, rios e encostas são eliminados ou descaracterizados.

A interação entre cidade e natureza é comprometida quando o ambiente não suporta as alterações urbanas, resultando na ruptura dessas relações (CASTELLO, 1996). A grande carga de esgotos domésticos e industriais deixou os rios com um aspecto desagradável, e a necessidade de ganhar mais espaço para construções causou mudanças drásticas no meio ambiente, levando a diversos problemas ambientais e sociais.

O ambiente influencia a saúde de várias maneiras, através da exposição a fatores de risco físicos, químicos e biológicos, e de alterações relacionadas ao comportamento dos indivíduos. Segundo Moraes (2007), a ausência de saneamento ambiental tem uma relação direta com a saúde da população, pois muitas doenças e agravos à saúde estão relacionados aos resíduos sólidos dispostos inadequadamente no ambiente. A relação entre saúde pública e os processos de acondicionamento, coleta e disposição de resíduos sólidos é clara, com os resíduos sendo um dos determinantes da estrutura epidemiológica da comunidade.

Mudar a concepção das pessoas sobre determinado comportamento não é uma tarefa fácil. A escola como instrumento de transformação social, pode contribuir para essa transformação de valores e atitudes ambientais. A educação escolar visa desenvolver um senso crítico nos alunos, proporcionando meios para que compreendam a importância de seu papel e responsabilidades no meio em que vivem. E por isso, a necessidade de uma educação geográfica para compreender e externalizar novas concepções da cidade e do meio ambiente como um todo.

Na educação básica o que se ensina não é Geografia física ou Geografia humana. Ensina-se Geografia. Na atualidade, o graduando em Geografia depara-se com realidades múltiplas, globalizadas e tecnológicas na qual necessita (re)criar formas de despertar nos seus futuros educandos o interesse e a importância por esta disciplina de maneira que esta venha cumprir seu papel para o desenvolvimento do pensamento geográfico na escola. A preocupação com o meio ambiente deve ser parte dos estudos desta disciplina tendo em vista o seu próprio objetivo que é o estudo do espaço e suas transformações decorrentes principalmente, pela ação humana objetivando levar a sala de aula os aspectos físico-naturais associados ao aspecto social.

O conteúdo dos componentes físicos-naturais está presente no currículo do ensino básico e nos livros didáticos de maneira generalista, pois muitas vezes são abordados conceitos e ideias de realidades tão distantes do aluno nem refazer relações entre o local e o global (XAVIER, MORAES. 2023). E a dificuldade acontece quando os conceitos e conteúdos da sua localidade não são abordados referentes ao relevo, hidrografia, clima, geologia, solo, vegetação, geomorfologia que estão próximas a suas vivências. Logo, valorizar o ensino-aprendizagem desses componentes é valorizar a capacidade de apreensão que os alunos têm com relação à importância deles para a transformação do espaço geográfico.

A partir de atividades de aprendizagem que possibilite a compreensão das modificações ao longo da história, identificando se ocorreram através das dinâmicas naturais, sociais, de interesses de grandes corporações ou de poderes políticos através de leitura espacial sobre os fenômenos que fazem parte do seu cotidiano. Ao fazer essa relação permite ao aluno ler e interpretar o que acontece à sua volta.

Para tanto, precisa-se pensar do ponto de vista conceitual como também as diversas possibilidades didático-pedagógicas: de sala de aula, saídas a campo, oficinas e jogos respeitando as faixas etárias e anos escolares buscando mostrar aos educandos como são construídas as contradições produzidas socialmente, observando a importância de se conhecer o espaço vivido para entender as mudanças do espaço. Este que é dialético, produzido pelo trabalho social do homem ao transformar o natural em artificial, em promover as relações sociais dicotômicas as quais estão à mercê do capitalismo, e que vão modificando o espaço vivido e produzido pelos mesmos (SACRAMENTO;SOUZA, 2016).

O objetivo deste trabalho é demonstrar a relevância da educação ambiental desde os primeiros anos da educação básica usando as várias linguagens como arte, literatura, música, livro didático, levando em consideração a idade e ano escolar dos estudantes. O trabalho vem sendo realizado na Escola Municipal Professora Aurelina Dias Cavalcanti tendo como experiência inicial a turma na turma de 3º ano no formato de Oficina de arte e ainda através de levantamento bibliográfico sobre o tema e conceitos para desenvolvimento de novas atividades que se adequem as mais variadas idades e anos do ensino básico atendendo ao objetivo específico de desenvolver junto com as aulas de Geografia a conscientização ambiental e sustentabilidade.

Por este motivo, a Geografia escolar tem na educação ambiental um instrumento de sensibilização e conscientização dos problemas ambientais principalmente quando pensamos na problemática que envolve o acúmulo de resíduos sólidos que vem se caracterizando nas últimas décadas como problema ambiental de maior complexidade de para as cidades levando em consideração o alto padrão de consumo estabelecido atualmente, bem como a ausência de locais adequados para sua destinação.

No contexto da cidade de São Gonçalo atualmente boa parte da população urbana do município de São Gonçalo é atendida pelo serviço de coleta de resíduos sólidos, mas o município ainda encontra grande dificuldade após a 14 anos da aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010 e ainda hoje diretrizes como implementação de educação ambiental na rede municipal, inclusão de catadores, realização da coleta seletiva, implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e viabilidade de consórcio público são medidas longe de serem implementadas. A principal alegação do poder público é a insuficiência financeira com arrecadação da taxa de coleta de lixo e a atual situação do antigo lixão de Itaoca.

O desenvolvimento deste trabalho é parte dos projetos: Um estudo sobre as didáticas e as concepções de cidade e de urbano dos alunos e professores de Geografia da cidade de São Gonçalo e Propostas e Materiais Didáticos para professores de geografia no estado do Rio de Janeiro, pesquisas da Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC-CNPq (2022-2025), financiado pela Faperj (Fundação de Amparo à Pesquisa do estado do Rio de Janeiro (2022-2026), PIBIC e do Projeto Universal (2022-2025) financiado pelo CNPq, tendo como objetivo desenvolver propostas e materiais didáticos para professores, destacando a importância desses elementos na construção do conhecimento.

1.1 - A formação do espaço urbano de São Gonçalo e o ensino da geografia

A formação do espaço urbano da cidade de São Gonçalo remonta às primeiras décadas do século XX com a decadência da cultura cafeeira por volta de 1930, deu-se início ao processo de industrialização diversificada favorecida pela sua localização geográfica banhada pela Baía da Guanabara, próxima aos grandes centros urbanos (Niterói e Rio de Janeiro) que facilitava o deslocamento de mão de trabalhadores e fluxo de mercadorias, mas culminando numa rápida e

desordenada expansão urbana refletindo diretamente na maneira como o espaço foi apropriado e materializado (OLIVEIRA 2021). Segundo a autora Nathália Villela Peres dos Santos as primeiras indústrias instalaram-se na cidade entre 1920 e 1930 e a cidade recebeu investimentos em obras de infraestrutura para transporte, além de serviços como água e esgoto, telefonia, principalmente no entorno das instalações de parques industriais. Isto de acordo com interesse do poder público na produção do espaço urbano (CORRÊA, 1989). Portanto, o processo de urbanização e modificação do espaço urbano de São Gonçalo está diretamente ligado ao seu processo de industrialização.

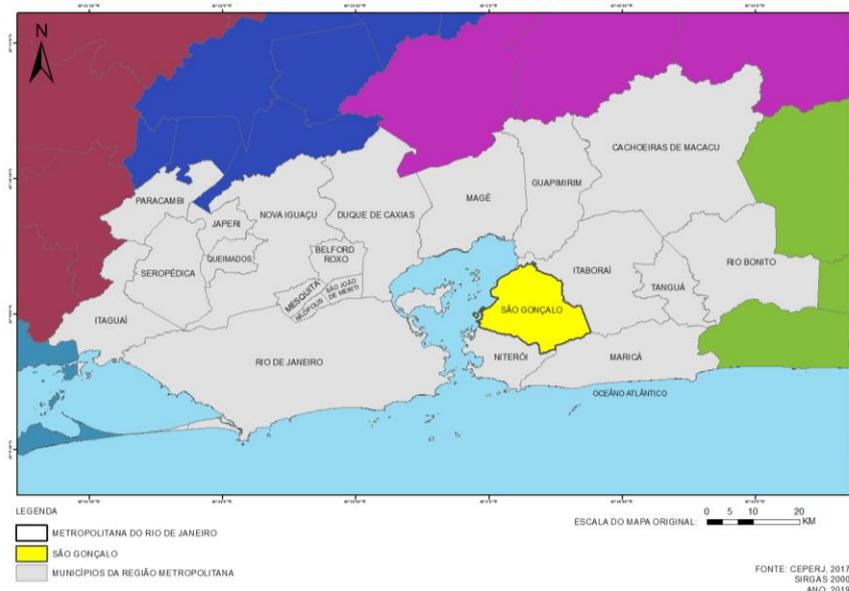
Importante ressaltar que a modificação do espaço urbano não só de São Gonçalo como em outras áreas periféricas à cidade do Rio de Janeiro. Isto aconteceu como forma de receber um contingente de trabalhadores vindos de várias partes do estado do Rio de Janeiro, assim como de outros estados da federação formando a região metropolitana que inclui a Baixada Fluminense, Itaboraí e São Gonçalo (SANTOS, 2022).

A ocupação desses espaços aconteceu de maneira de forma desequilibrada e em muitos casos sem a devida infraestrutura principalmente em áreas mais afastadas dos grandes polos industriais, pois eram menos valorizadas e, portanto, mais acessíveis para a classe trabalhadora. Segundo Lefebvre (2001) o processo de industrialização há séculos vem sendo a causa das transformações espaciais da sociedade caracterizando a sociedade moderna tendo a urbanização como efeito dessa relação. Nesse sentido foram ocupadas áreas mais frágeis ambientalmente que não interessavam ao mercado imobiliário e assim, produzindo desigualdade socioespacial tornando a cidade cada vez mais segregada, fragmentada e seletiva. (CORRÊA, 1989). Áreas muitas vezes em planícies de inundação, em beira de rios, brejos, pântanos ou encostas que compõem a paisagem da cidade de São Gonçalo como vemos nos dias de hoje.

São Gonçalo continuou crescendo em termos populacionais mesmo quando houve uma retração de sua industrialização, entre outros motivos devido à construção da BR 101 e à crise do mercado imobiliário. Portanto, o crescimento urbano desordenado e sem planejamento implicou em grandes problemas socioambientais que a cidade vive até os dias atuais relacionados, por exemplo, com construções em locais inapropriados, falta de infraestrutura de saneamento básico, canalização irregular de canais e rios além da grande quantidade de lixo que vemos espalhados pela cidade pela falta de planejamento adequado pelos gestores do município.

Pensar o ensino da Geografia aplicando concepções ambientais para o município de São Gonçalo (Figura 1), no estado do Rio de Janeiro. O município de São Gonçalo é o segundo mais populoso do Estado do Rio de Janeiro, possuindo uma população superior a 890.000 de habitantes (IBGE, 2022), de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística distribuída em uma área territorial de 247.709 km², o que lhe caracteriza como o 9º município em extensão territorial dentre todos os demais da região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e o 4º em densidade demográfica (IBGE, CIDADES, 2022), ou seja, grande extensão territorial onde abordar o conteúdo físico-natural ter caráter desafiador pelos problemas de infraestrutura que a cidade enfrenta como enchentes, poluição, mobilidade urbana, coleta de lixo, saneamento básico, tratamento de esgoto. São Gonçalo tem seu litoral voltado para a Baía de Guanabara (MANSUR, 2023).

Figura 1: Mapa da localização do município de São Gonçalo na Região Metropolitana do Rio de Janeiro



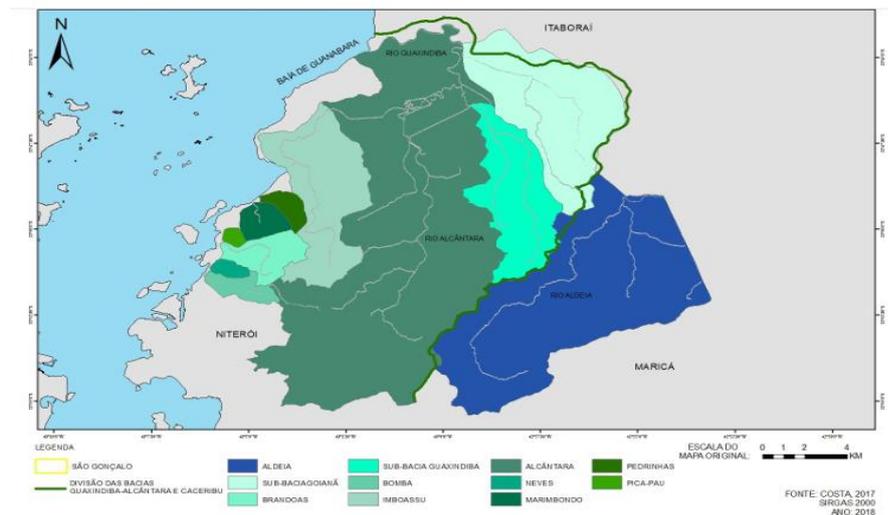
Fonte: DAGEOP, 2020

São Gonçalo é moldado e influenciado pelas bacias hidrográficas que o banham. A interação entre a urbanização e os recursos hídricos exige uma gestão cuidadosa para garantir o equilíbrio ecológico e o bem-estar da população, essas bacias hidrográficas desempenham um papel crucial em seu ambiente e desenvolvimento urbano. As principais bacias hidrográficas

que banham São Gonçalo são a Bacia da Baía de Guanabara, a Bacia do Rio Alcântara, a Bacia do Rio Guaxindiba e a Bacia do Rio Imboáçu (SOUSA, 2021).

Estas bacias recebem contribuições de rios e córregos que atravessam áreas urbanas e rurais, afetando diretamente o município com suas águas que fluem para a baía. A poluição e a ocupação desordenada ao longo das margens dos rios são desafios frequentes, influenciando a qualidade da água e o ecossistema local. A urbanização intensa em torno dessa bacia resulta em desafios relacionados ao saneamento e ao controle de enchentes, impactando a qualidade de vida dos moradores. (Figura 2).

Figura 2: Bacias Hidrográficas do município de São Gonçalo



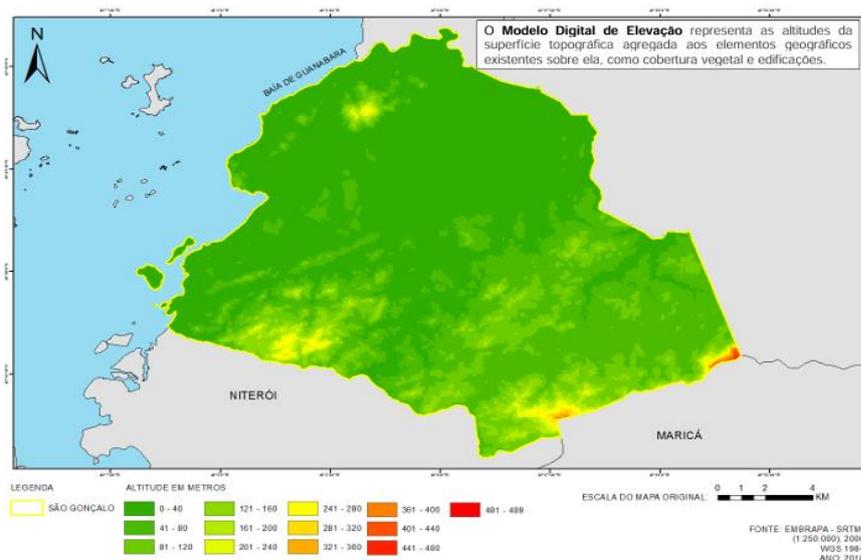
Fonte: DAGEOP, 2020

A maior parte do município corresponde a terrenos com altitude de até 50m, constituindo planícies flúvio-marinha e colinas suaves (Figura 3). Os outros 40% da área caracterizam-se por elevações isoladas, com cotas altimétricas variadas (entre 50 e 500m; colinas com encostas íngremes e morros). Nos trechos mais elevados e declivosos concentram-se as nascentes de vários rios, que posteriormente percorrem a planície flúvio-marinha do município, caracterizada por baixíssima declividade (SOUZA, et al, 2005)

Deste modo, as enxurradas formadas a partir dos morros encontram canais fluviais com declividade extremamente baixa e com intervenções antrópicas impeditivas ao escoamento normal das águas. Agravando a situação de inundações, os principais rios do município sofrem

influência da maré, já que na Baía de Guanabara a oscilação desta é de até 140 cm de acordo com o autor Souza et al. (2005) verificaram que a concomitância entre chuvas intensas e maré alta ocasionam episódios de inundações drásticas para São Gonçalo.

Figura 3: Mapa da topográfico do município de São Gonçalo



Fonte: DAGEOP, 2020

Assim, uma educação escolar com a finalidade de desenvolver senso crítico, constituindo-se em um referencial capaz de proporcionar aos educandos e à sociedade onde estão inseridos meios para que os mesmos compreendam a importância do seu papel e de suas responsabilidades no meio em que vivem.

Segundo Zabala (2007, p. 29): “É preciso insistir que tudo quanto fazemos em aula, por menor que seja, incide em maior ou menor grau na formação de nossos alunos.” Portanto, o conteúdo, método, práticas pedagógicas, devem ser pensados de maneira que faça os educandos aprenderem o que se propõe.

Os professores e professoras no seu papel de mediadores podem usar das várias fontes de informação e linguagem como livro didático, reportagens, filmes, aplicando através de metodologias ativas como estudos de casos, aulas de campo, de oficinas, contribuindo na formação dos conceitos da paisagem, lugar, território, espaço e região para pensar o conhecimento /científico a partir da escala local (CAVALCANTI, 2010), para a construção do

conhecimento que promova a compreensão geográfica da sua cidade. É dar objetivo prático à geografia escolar para distanciá-la daquela geografia descritiva, de memorização e fragmentada dando a verdadeira importância científica da geografia de interpretar e analisar as relações que se formam no espaço.

Para tanto, nesse contexto, entender as formas de levar conhecimento sobre a cidade de São Gonçalo é levantar uma discussão sobre a dos componentes físico-naturais (relevo, solo, vegetação, clima, hidrografia, ao humano-crítico-social-econômico (mobilidade urbana, urbano, urbanização desenfreada e sem planejamento, saneamento básico, emprego e moradia) (Santos, 2022) para que o aluno possa analisar que a interação e as contradições e práticas construídas no espaço socialmente produzido pelos indivíduos, já que segundo Cavalcanti (2012, p. 64) “a cidade é um espaço geográfico, é um conjunto de objetos e ações, ela expressa esse espaço como lugar de existência das pessoas, e não apenas como um arranjo de objetos, tecnicamente orientado.”

Assim, ao promover atividades a partir da Cidade e o Urbano é pensar conjuntamente na forma física e também na materialização das práticas sociais, no espaço vivido, na evolução do modo de vida da sociedade desde tempos remotos a contemporaneidade, entendendo que são agentes da sua própria produção do conhecimento. Por isso seja preciso que o professor também esteja preparado para deixá-los serem participantes do processo e “para tanto, as atividades precisam ser planejadas, pensadas, organizadas e refletidas para que ao serem desenvolvidas em sala de aula ou fora dela, sejam efetivamente para buscar uma ação mais efetiva na aprendizagem significativa”(SACRAMENTO; SOUZA 2016, p.21) numa “análise da cidade como um espaço que se encontra em constante movimento, e que apresentam relações espaciais complexas e contraditórias.” (SACRAMENTO, SOUZA, 2016).

1.2 - A questão ambiental, o descarte dos resíduos sólidos e as pessoas

A problemática ambiental não é recente, podendo ser encontrada nos filósofos gregos clássicos e até nos pré-socráticos. Desde aqueles tempos já existia a preocupação de como o homem deveria interagir com a natureza. Natureza essa, ainda mistificada, não codificada pela racionalidade científica que viria a se apresentar com a modernidade. O que difere a atual

questão ambiental, das preocupações passadas, é o avanço da apropriação do ser humano dos recursos naturais em escala global (FERREIRA, 2012).

A cidade e, conseqüentemente, a urbanização é uma das formas mais profundas de transformação do espaço, no qual elementos naturais como vegetação, rios e encostas são eliminados ou descaracterizados. Esse processo pode afetar a qualidade ambiental e interferir na qualidade de vida das pessoas, ao mesmo tempo em que altera a percepção do ambiente construído que se vive. O aspecto afetivo da relação entre cidade e natureza é comprometido quando o ambiente não suporta mais as alterações urbanas, resultando na ruptura dessa relação (CASTELLO, 1996).

A produção de resíduos está ligada diretamente ao modo de vida, cultura, trabalho, ao modo de alimentação, higiene e consumo humanos. Destaca em seus estudos o desenvolvimento de tecnologias e a produção de materiais artificiais, porém a preocupação com a reintegração desses materiais ao meio ambiente não tem sido alvo de preocupação pelas indústrias que a produzem mantendo-se afetada da responsabilidade sobre a questão (HEMPE; NOGUEIRA, 2012). Mas é fato que o modo de vida contemporâneo capitalista nos faz consumir mais do que realmente precisamos impulsionados também pelo avanço tecnológico tornando obsoletos os que se tem nos fazendo desejar por produtos mais modernos conseqüentemente aumentando a quantidade de resíduos gerados.

Fato é que os resíduos sólidos urbanos gerados nas cidades tem sido motivo de preocupação nas últimas décadas, pois tem causado crescente poluição e impactos socioambientais devido à disposição final inadequada muitas vezes em lixões a céu aberto provocando proliferação de vetores de doenças, poluição, contaminação de solos e de água.

A grande carga de esgotos doméstico e industrial deixou os rios com um aspecto desagradável e a necessidade de ganhar mais espaço para construções causou mudanças drásticas no meio ambiente, levando a diversos problemas ambientais e sociais.

1.3 - Educação Ambiental, São Gonçalo e a Escola

Mudar a concepção das pessoas sobre determinado comportamento não é uma tarefa fácil. A escola como instrumento de transformação social, pode contribuir para mudança de

valores e atitudes ambientais. A educação escolar visa desenvolver um senso crítico nos alunos, proporcionando meios para que compreendam a importância de seu papel e responsabilidades no meio em que vivem.

No que se refere à educação ambiental e diante da complexidade desse tema, refletimos como a Geografia poderia colaborar de modo que pudesse levar aos estudantes e nas várias etapas do processo de aprendizagem conhecimento acerca do tema, unindo aos conceitos geográficos e assim, contribuir para formação de sujeitos críticos e reflexivos de seus direitos e deveres sobre o local em que vivem que vai desde sua casa, sua escola, seu bairro ao global. Em face disso e unindo o conteúdo do livro didático e aplicação de métodos mais dinâmicos como debates, leitura e oficinas entende-se ser caminho para despertar nos estudantes interesse pelo tema de maneira prazerosa tornando o conteúdo significativo usando a geografia através da geografia escolar como ferramenta para formação do sujeito com consciência ecológica e ambiental contribuindo para formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade visando o futuro como nos ensina a professora Anice Afonso:

“A Geografia é a ciência que estuda a dimensão espacial dos fenômenos sociais e naturais. O leque de temas que a Geografia investiga é muito abrangente, havendo diversas especialidades acadêmicas que orientam o olhar dos pesquisadores para aspectos distintos da espacialidade”. (AFONSO, 2013, p.77)

Para isso, como um alicerce para se desenvolver uma concepção geográfica, que entenda seu espaço, que seja crítica, que envolva as questões ambientais e o que está correlacionado com o tema, utilizou-se da educação ambiental para fomentar a base teórica, no qual a Educação Ambiental é um instrumento de conscientização sobre o subdesenvolvimento e suas implicações ambientais. Tem a responsabilidade de promover estudos e criar condições para enfrentar essa problemática de forma eficaz (GUIMARÃES, 1995).

Para que esse objetivo seja efetivamente alcançado, é crucial adotar práticas educacionais que sejam contextualizadas e problematizadoras. Essas práticas, baseadas no paradigma da complexidade, devem incentivar a escola e outros ambientes pedagógicos a adotarem uma abordagem de ação-reflexão-ação em relação às questões ambientais. A medida que o debate sobre sustentabilidade se torna mais abrangente e ganha destaque na sociedade,

ele é interpretado de maneiras diversas por diferentes grupos sociais, cada um atribuindo-lhe significados que refletem seus valores e interesses particulares. Viola e Olivieri, ao analisarem o panorama atual do ambientalismo, reiteram a importância da diversidade de perspectivas e dos conflitos de interesse que permeiam esse debate.

Em outras palavras, a luta pelo significado legítimo do desenvolvimento sustentável expressa diversas categorizações e classificações fundadas, obviamente, em práticas diferentes e ligadas a múltiplas cosmovisões provenientes de uma pluralidade de pontos de vista essencialmente conflitantes. ... Em outras palavras, os diferentes atores do ambientalismo formulam e pleiteiam suas diferenças internas dentro desse campo de significado, denominado ambientalismo multissetorial. ... Nesse sentido, pode-se afirmar que as diversas posições do ambientalismo em relação ao significado da "transição em direção a uma sociedade sustentável" implicam lutas simbólicas pelo poder de produzir e de impor uma visão legítima de sustentabilidade (VIOLA; OLIVIERI, 1997, p. 212-3).

De acordo com Arlindo e Pelicioni (2014), a Educação Ambiental é um pilar importante no processo de formar os cidadãos para uma reflexão crítica possibilitando para que o mesmo realize o enfrentamento e correção socioambiental transformadora. Nesta vertente, esse pilar, vai contra ao processo de desenvolvimento econômico em prol da sustentabilidade socioambiental.

Levar a questão desde muito cedo para sala de aula só tem a contribuir para a formação dos estudantes numa perspectiva ainda mais crítica.

5 - METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Escola Municipal Professora Aurelina Dias Cavalcanti, que fica localizada na Rua Cristalina, S/N, no Bairro Amendoeira, do município de São Gonçalo - Rio de Janeiro (Figura 4) com uma população de 896.744 pessoas e densidade demográfica de 3.613,57 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022). Essa escola pertence à rede municipal de São Gonçalo, nesta instituição de ensino de educação básica há o funcionamento das etapas de formação de Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA - Educação para Jovens e Adultos.

Esse mesmo bairro é marcado por ser alvo de disputa de grupo de traficantes pelo controle da região (A Tribuna, 2021), e por conta disso o papel da escola se torna fundamental e de grande importância.

Figura 4: Localização do Bairro Amendoeira do Município de São Gonçalo



Fonte: Google Maps, 2024

A pesquisa busca a construção do conhecimento de maneira qualitativa, ou seja, é uma abordagem que busca trabalhar com os aspectos mais subjetivos do comportamento social humano. Dentro dessa abordagem, é importante considerar o contexto dos sujeitos e suas características de maneira geral, permitindo a leitura, compreensão e avaliação dos diferentes processos de conhecimento a serem estudados.

Segundo Thiollent (2007), a pesquisa-ação se caracteriza por ser interpretativa e analítica, focando na observação e produção de materiais que refletem as ações realizadas no âmbito escolar. No caso deste trabalho, estamos relacionando as ações docentes e discentes com o objetivo de construir propostas articuladas a partir dos conceitos e conteúdos geográficos, trabalhando a escala local.

A proposta didática foi desenvolvida para duas turmas do terceiro ano do ensino fundamental anos iniciais, nas quais as professoras estavam abordando o conceito de sustentabilidade.

A atividade foi realizada uma oficina que segundo Spink, Menegon e Medrado (2014, p. 33) as oficinas pedagógicas

[...] são espaços com potencial crítico de negociação de sentidos, permitindo a visibilidade de argumento, posições, mas também de deslocamentos, construção e

contraste de versões e, portanto, ocasiões privilegiadas para análises sobre produção de jogos de verdade e processos de subjetivação.

Com esse entendimento, conforta-me a expectativa da multiplicidade das finalidades de uma oficina: como instrumento de pesquisa, como fonte de pesquisa, como ferramenta na construção e produção de conhecimento, como estratégia para aprendizagem, como espaço para relações entre pessoas, como possibilidade de desenvolvimento do indivíduo com objetivo de tratar o tema Sustentabilidade com um olhar lúdico usando arte e Geografia. Como material e recursos didáticos foram usados: lousa, canetas tipo “Pilot”, jornais, revistas, tesouras, cola e canetas tipo “Hidrocor” e caixa de som.

6 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A atividade piloto desse projeto apresentada para as alunos do 3º ano do ensino fundamental com idade média entre 8 e 10 anos, foi a oficina com o tema Sustentabilidade que foi estruturada em torno da paródia da música “Olha a Explosão” do artista de Funk MC Kevinho transformada em uma versão infantil que recebe o nome de “Ó o Lixo no Chão” feita pelo grupo musical infantil Aquarela Kids em que usam a ludicidade da mostrar que não se deve jogar o lixo no chão e ainda falar sobre a reciclagem de uma maneira muito divertida, animada e criativa.

Inicialmente, os alunos foram introduzidos ao conceito de sustentabilidade e discutiram a importância de reduzir, reutilizar e reciclar materiais para minimizar o impacto ambiental. Em seguida, foi apresentada uma paródia de uma música conhecida, cujas letras foram adaptadas para tratar da temática do lixo e dos materiais recicláveis. Os alunos foram incentivados a aprender e cantar a paródia, o que ajudou a fixar os conceitos de uma maneira divertida e envolvente.

Depois de trabalhar com a paródia, os alunos foram divididos em grupos e desafiados a construir maquetes representando diferentes aspectos de uma cidade sustentável, utilizando materiais recicláveis. Cada grupo escolheu um tema para sua maquete, como jardins, prédios,

idades ou parques, e empregou uma variedade de materiais recicláveis, como garrafas plásticas, papelão, tampas de garrafas, entre outros.

Durante o processo de construção, os alunos discutiram e compartilharam suas ideias sobre como os materiais recicláveis podem ser reaproveitados de maneiras criativas para contribuir com a sustentabilidade urbana. Eles também refletiram sobre a importância de cada elemento em uma cidade sustentável e como as práticas de reciclagem podem impactar positivamente o meio ambiente.

Usando as folhas de jornais e revistas, cola e canetas coloridas e folha branca de papel ofício as crianças puderam livremente usar a imaginação para transformar esses materiais em arte. Foi dada a sugestão para que elas retratem seu bairro ou sua casa ou sua escola usando desenho e colagem dos materiais recicláveis. Como resultado, surgiram desenhos vibrantes e criativos com representações de jardins, canteiros, casas, jardins verticais feitos de garrafas plásticas, prédios com estruturas de papelão e parques decorados com tampas de garrafas foram algumas das criações que emergiram dessa atividade.

Durante a atividade prática as conversas e trocas entre todos aconteciam gerando debates sobre o tema e assim podemos de maneira indireta e direta argumentando e entendendo como as crianças já na primeira infância lidam com o tema e como eles podem construir uma cidade mais sustentável.

Por meio dessa atividade, os alunos não só aprenderam sobre sustentabilidade e reciclagem, mas também desenvolveram uma compreensão mais profunda sobre a importância de pensar a cidade de maneira sustentável. Eles puderam visualizar como pequenas ações, como a reciclagem, podem contribuir para um ambiente urbano mais saudável e ecológico. Além disso, a atividade promoveu o trabalho em equipe, a criatividade e o senso de responsabilidade ambiental entre os alunos.

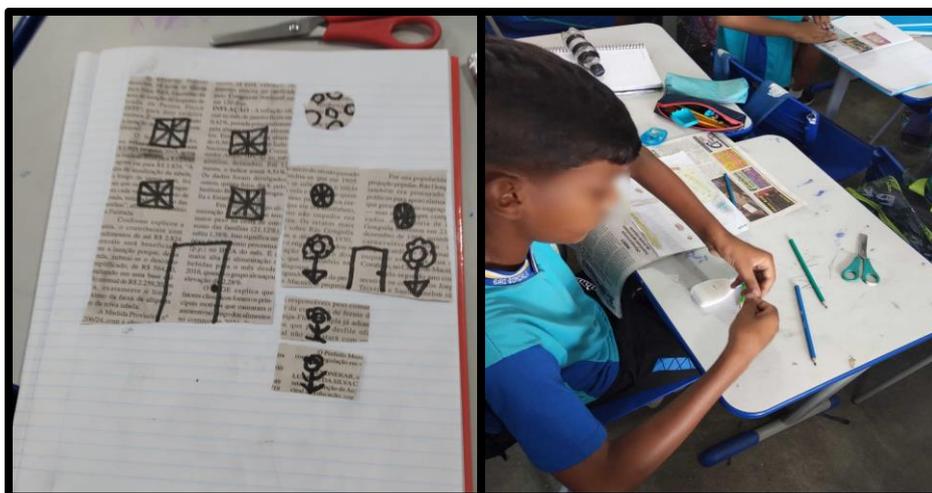
Assim, como resultado se obteve materiais com recortes de jornais, desenhos nos próprios jornais, dobraduras, colagem usando os jornais para fazer os desenhos (Figuras 6, 7, 8 e 9).

Figuras 6, 7: Aplicando a Oficina



Fonte: Autores, 2024

Figuras 8 e 9: Aplicando a Oficina



Fonte: Autores, 2024

Isso mostra a importância de se trabalhar a sensibilização ambiental desde novos e que eles conseguem entender bem a temática, e podem dar respostas das melhores formas e criativas com o que sabem no seu próprio dia a dia dentro do suas vivências, nos centros urbanos, no município de forma geral.

Durante esse processo, diversos conceitos da Geografia podem ser abordados para enriquecer a compreensão dos alunos sobre sustentabilidade e o meio ambiente. Pode-se observar também o ideal de paisagem de Milton Santos, em *Metamorfose do Espaço Habitado*, ao qual ele retrata a paisagem como um conjunto de formas, num dado momento, exprime as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza (2012).

São Gonçalo é um exemplo do que ocorre nos municípios brasileiros, principalmente os de médio e grande porte que circundam a região das metrópoles brasileiras. Em grande parte destes municípios faltam estruturas administrativas consolidadas e corpo técnico capacitado para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de forma integrada e sustentável.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A promoção de ambientes saudáveis e sustentáveis tem como objetivo criar condições que melhorem a qualidade de vida da população. Para alcançar este objetivo, é fundamental que existam condições mínimas de salubridade no habitat e em seu entorno. A falta de gerenciamento adequado de resíduos compromete o equilíbrio do ecossistema, afetando a qualidade do solo, do ar e dos corpos hídricos, além de promover a proliferação de pragas e vetores.

Desse modo, a educação socioambiental precisa formar pessoas que lutam pela dignidade humana, pela proteção da natureza e pela possibilidade de conceber um desenvolvimento que não gere a infrene destruição das faunas e floras, não exproprie os territórios e não instaure a crise na sociedade (crise de valores, de ética, das instituições sociais, do sentido de estar no mundo), assim, a geografia fornece uma compreensão abrangente dos sistemas naturais e sociais, além de estratégias para promover um desenvolvimento sustentável e uma gestão responsável do território. Ela capacita os indivíduos a compreender as interconexões entre o ambiente e a sociedade e a atuar de maneira informada para enfrentar os desafios socioambientais.

8 - REFERÊNCIAS

AFONSO, A. Contribuição da Geografia Física e da Educação Ambiental na Prática de professores de Geografia a Partir do Estudo de Bacias Hidrográficas em Áreas urbanas. Revista Tamoios. ano 09, n. 1, ps 76-85. Rio de Janeiro. 2013

ARLINDO, P.J e PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Editora Manole, 2014.

A TRIBUNA. **Amendoeira está entre os bairros que tiveram mais tiroteios no Grande Rio, em dezembro**. Disponível em: <<https://www.tribunarj.com.br/materia/amendoeira-esta-entre-os-bairros-que-tiveram-mais-tiroteios-no-estado-em-dezembro>>, 2021. Acesso em: 20 de março de 2024.

BRASIL. Lei Nº 9795 de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasil, 27 de abril de 1999.

CASTELLO, L. **Percepção em análises ambientais: o projeto MAB/UNESCO em Porto Alegre**. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.) **Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira**. São Carlos: Editora da UFSCar, 1996. p. 23-37.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

DAGEOP. **Atlas municipal escolar de São Gonçalo**. São Gonçalo / Isabela Habib Canaan da Silva (org) – 1 ed – São Gonçalo – GEOPERTNERS. 2020. 57 p.

DEL RIO, V. **Cidade da mente, cidade real – percepção ambiental e revitalização da área portuária do Rio de Janeiro**. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) **Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira**. São Carlos: Editora da UFSCar, 1996.

FALCÃO, R. B. M.; ARAUJO, T. E. P. **A educação ambiental no enfrentamento da problemática do lixo de uma comunidade da zona rural do semiárido nordestino**. Disponível em: <<http://proasne.net/ProblematicalixoMirandas.htm>>. Acesso em: 17 de junho de 2024.

FERREIRA, S. S. **ENSINO DE GEOGRAFIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. *Saúde e Amb.* V7, N1. Duque de Caxias/RJ. 2012.

FERREIRA, P. A, SILVA, J. de L, ROCHA, P. C. **O PNC DE GEOGRAFIA E A QUESTÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DO PNC DE GEOGRAFIA**. *Revista GeoNorte*. v. 3, n. 4, 2012.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995.

HEMPE, C; NOGUERA, J. O. C. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**. *Revista Eletrônica Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 5, n.5, 2012

IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017** / IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro : IBGE, 2017.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: população e domicílios : primeiros resultados**. IBGE, Coordenação Técnica do Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 2023

LEFEBVRE. H. **O direito à cidade**. Tradução Rubens Eduardo Frias. Ed Centauro. São Paulo, 2001

MANSUR, G. **Escritor de São Gonçalo diz que o povo fugiu do abandono e da pobreza**. Disponível em: < <https://atribunarj.com.br/materia/escritor-de-sao-goncalo-diz-que-povo-fugiu-do-abandono-e-da-pobreza> > . Acesso em 31 de julho de 2024.

MORAES, J. M. B. de. **Espaço do trabalho e mudanças socioespaciais: a reconstrução dos espaços urbano-fabris no Município de São Gonçalo, Estado do Rio de Janeiro**. **Meridiano - Revista de Geografia**, Buenos Aires: Centro de Estudios Alexander von Humboldt, n. 3, 2014, p. 67-82.

MORAES, L. R. S. **Acondicionamento e coleta de resíduos sólidos domiciliares e impactos na saúde de crianças residentes em assentamentos periurbanos de Salvador - Bahia**. **Cadernos De Saúde Pública**, N. 23. Salvador, 2007, página?

SACRAMENTO, A.C.R; **Pensar a Cidade de São Gonçalo Por Meio das Atividades Didáticas**. Observatório Geográfico América Latina. n: XVI EGAL 2017, 2017, La Paz. XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL 2017). La Paz: XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL 2017), 2017. v. 1. p. 1-13.

SACRAMENTO, A. C. R.; KEDE, M. L. F. M. (org). **Teoria e Prática dos Componentes Físico-Naturais No Ensino de Geografia**. Consequência, 2022.

SACRAMENTO, A. C. R.; SOUZA, C. V. **A produção social do espaço e o ensino da cidade de São Gonçalo**. **Revista GeoUECE** (Online), v. 5, n. 8, p. 06-32, jan./jun. 2016.

SANTOS, M . **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. 6. ed. 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, M.. **A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção**. Edusp (Editora da USP), São Paulo, 2023.

SANTOS, N. V. P. Reflexões sobre o ensino Geografia a partir das inundações urbanas em São Gonçalo - RJ. *In*: SACRAMENTO, A. C. R., KEDE, M. L. F. M. **Teoria e Práticas dos componentes físico-naturais no ensino de Geografia: Desafios na educação básica**. 1ed. Rio de Janeiro. Consequência Editora, 2022, cap 4.

SÉGUIN, E. **Nossa casa planetária**. Rio de Janeiro. 3.^a ed. Forense: 2006.

SILVA, C. A. **Processos de Urbanização em São Gonçalo no contexto metropolitana do Rio de Janeiro e suas consequências socioambientais**. In: Marcelo Guerra Santos. (Org.). **Estudos ambientais em Regiões metropolitanas: São Gonçalo**. 1ed. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012, v. 1, pp. 41-58.

SILVA, C. A. da; RAINHA, F. A. **Metodologia de Ensino de Educação Ambiental em Escola Situada na Área Costeira da Baía de Guanabara. Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management.**, v. 13, n. 2, 181-192,2013.

SOUZA, G. C. A.; SILVA, T. C.; FREITAS, H. C.; SALGADO, C. M. **Avaliação do Papel da Precipitação na Formação de Enchentes no Município de São Gonçalo.** In: SIMP. BRAS. DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 9., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos São Paulo: Depto. de Geografia/USP, 2005.** p. 906-913.

VIOLA, E. J.; OLIVIERI, A. **Globalização, sustentabilidade e governabilidade democrática no Brasil.** In: TRINDADE, A. ;CASTRO, M. F. **A sociedade democrática no final do século.** Ed Paralelo 15. Brasília, 1997.

XAVIER, M. P. da S.,; MORAIS, E. M. B. de. **Os componentes físico-naturais e a Geografia Escolar no Ensino Médio.** **Revista Brasileira De Educação Em Geografia,** v. 13, n.23, 05–24p.

ZABALA, Antoni (Org). **As sequências didáticas e as sequências de conteúdo.** In: **A prática educativa - Como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998. p.53-87.