

ISSN 0101-9635

Leopoldianum

Revista de Estudos e Comunicações da Universidade Católica de Santos
Ano 47 - nº 132

A PRODUÇÃO DO SABER





UNIVERSIDADE
**CATÓLICA
DE SANTOS**

Chanceler	Dom Tarcísio Scaramussa, SDB
Reitor	Prof. Me. Marcos Medina Leite
Pró-Reitora Administrativa	Prof ^a . Dra. Mariângela Mendes Lomba Pinho
Pró-Reitora de Graduação	Prof ^a . Dra. Rosângela Ballego Campanhã
Pró-Reitor de Pastoral	Prof. Me. Pe. Cláudio Scherer da Silva



*Editora Universitária
Leopoldianum*
Universidade Católica de Santos

Coordenador

Prof. Me. Marcelo Luciano Martins Di Renzo

Conselho Editorial (2020)

Prof. Me. Marcelo Luciano Martins Di Renzo (Presidente)

Prof. Dr. Fernando Rei

Prof. Dr. Gilberto Passos de Freitas

Prof. Dr. Luiz Carlos Barreira

Prof. Dr. Luiz Carlos Moreira

Prof^a Dra Maria Amélia do Rosário Santoro Franco

Prof. Dr. Paulo Ângelo Lorandi

Leopoldianum

Revista de Estudos e Comunicações

Editora Universitária Leopoldianum

Av. Conselheiro Nébias, 300 - Vila Mathias

11015-002 - Santos - SP - Brasil - Tel.: (13) 3205.5555

Site: www.unisantos.br/edul • Atendimento: leopoldianum@unisantos.br

Leopoldianum

Revista de Estudos e Comunicações da Universidade Católica de Santos
Ano 47 - n.º 132



Editora Universitária
Leopoldianum
Universidade Católica de Santos

2021

L Leopoldianum [recurso eletrônico]: revista de estudos e comunicações da Universidade Católica de Santos. - Ano 47, n.º. 132 (2021). Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 1974-. v.: il.; 27 cm

ISSN 01019635

I. Universidade Católica de Santos. II. Título: Leopoldianum.

CDU 001(05)

Maria Rita C. Rebello Nastasi - CRB 8/2240

QUALIS: A Revista *Leopoldianum* está avaliada pelo Qualis/Capes (2019) como B4 (Direito, Geografia, Psicologia e Interdisciplinar);

•
Indexação: RVBI – Senado Federal (www.senado.gov.br/sicon)

•
Matérias assinadas são da exclusiva responsabilidade de seus autores e não expressam necessariamente opiniões científicas da Comissão *ad hoc* ou pontos de vista e diretrizes da Instituição.

•
• Pedir-se Permuta • On demand L'échange • Man bitter um Austausch • Si chiede lo scambio • We ask for exchange



Equipe EDUL

Marcelo L. M. Di Renzo (Coordenador)

Elcio Prado (Designer Gráfico)

Fábio Alcântara Nery (Administração)

Revisão

EDUL

Projeto gráfico para impressão

• Formato: 180 x 270 mm • Mancha: 115 x 232 mm

• Tipologia: Franklin Gothic Medium Cond (Títulos/Cabeçalhos); Goudy Old Style (Textos)

Envio de artigos

<http://periodicos.unisantos.br/leopoldianum>

Sumário / *Table of Contents*

UMA PANDEMIA DE IMAGENS: O FOTOJORNALISMO COMO TESTEMUNHA OCULAR DA CRISE DA COVID-19 / A PANDEMIC OF IMAGES: PHOTOJOURNALISM AS AN EYEWITNESS TO THE COVID-19 CRISIS.....7

Matheus Tagé

ESTUDO DA CORROSÃO DO AÇO AISI 304 EM HCI 0,10 MOL.L-1 EM PRESENÇA DE LIGNOSSULFONATO DE CÁLCIO/ STUDY OF CORROSION OF AISI 304 STEEL IN HCI 0.10 MOL.L-1 IN THE PRESENCE OF CALCIUM LIGNOSULPHONATE...17

Luiz Carlos dos Santos e Maurício Marques Pinto da Silva

SÉRIE HISTÓRICA DA COBERTURA VACINAL DA BCG NA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA DE 2010 A 2018 / BCG VACCINATION COVERAGE HISTORICAL SERIES IN THE METROPOLITAN REGION OF BAIXADA SANTISTA FROM 2010 TO 2018.....23

Patrícia de Miranda Moura, Gabriela Rodrigues da Costa, Ysabely de Aguiar Pontes Pamplona, Lourdes Conceição Martins e Carolina Luísa Alves Barbieri

ONCE UPON A TIME: ANÁLISE NO PROCESSO DE DESCONSTRUÇÃO DA PERSONAGEM BRANCA DE NEVE/ ONCE UPON A TIME: ANALYSIS IN THE PROCESS OF DECONSTRUCTION OF THE SNOW WHITE CHARACTER.....35

Julyana de Fatima Santos Bezerra, Michele Silva Fernandes e Rosa Maria Valente Fernandes

EDUCAÇÃO INDÍGENA: UMA PESQUISA DE CAMPO NA ALDEIA AGUAPEÚ, MONGUAGÁ / INDIGENOUS EDUCATION: A FIELD STUDY ON THE AGUAPEÚ VILLAGE FROM MONGAGUÁ.....51

Giovanna Bragante Gritte e José Martinho Gomes

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL COMO ESTRATÉGIA PARA UMA FORMAÇÃO PLURAL / HERITAGE EDUCATION AS A STRATEGY FOR A PLURALISTIC EDUCATION.....63

Andressa Fontes de Barros e Melissa Mendes Caputo Vicente

A PRÁTICA EDUCATIVA DO ENFERMEIRO NA REORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE RESIDENCIAL PARA A MOBILIDADE E SEGURANÇA DO IDOSO/ THE EDUCATIONAL PRACTICE OF NURSES IN THE REORGANIZATION OF THE RESIDENTIAL ENVIRONMENT FOR THE MOBILITY AND SAFETY OF THE ELDERLY.....81

Ester de Oliveira Santos, Ysabely de Aguiar Pontes Pamplona, Lourdes Conceição Martins e Luzana Mackevicius Bernardes

EFEITO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA ADVINDA DO TRÁFEGO DE VEÍCULOS E ATIVIDADE PORTUÁRIA NA CIDADE DE SANTOS / EFFECT OF AIR POLLUTION FROM VEHICLE TRAFFIC AND PORT ACTIVITY IN THE CITY OF SANTOS.....93

Beatriz Mendes Guedes, Luiz Alberto Amador Pereira, Ysabely de Aguiar Pontes Pamplona, Lourdes Conceição Martins e Alfesio Luis Ferreira Braga

PROCESSO DE URBANIZAÇÃO, CONDICIONANTES URBANÍSTICOS E PADRÕES MORFOLÓGICOS DO TECIDO URBANO DA ZONA NOROESTE DE SANTOS/SP / URBANIZATION PROCESS, URBAN CONDITIONS AND MORPHOLOGICAL PATTERNS OF THE URBAN FABRIC OF THE NORTHWEST ZONE OF SANTOS / SP107

Júlia dos Santos de Pádua, Nájla Victoria Isaías Pires e José Carriço

CONSEQUÊNCIAS ESPACIAIS DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE 2018 DO MUNICÍPIO DE SANTOS / SPATIAL CONSEQUENCES OF THE 2018 REVIEW OF THE MASTER PLAN AND THE LAW OF LAND USE AND OCCUPATION IN THE CITY OF SANTOS.....131

Gabriela Soares Santos e Clarissa Duarte de Castro Souza

UMA PANDEMIA DE IMAGENS: O FOTOJORNALISMO COMO TESTEMUNHA OCULAR DA CRISE DA COVID-19

MATHEUS TAGÉ*

RESUMO

A experiência da cobertura jornalística da crise da Covid-19 é um contexto interessante para discutir aspectos teóricos e práticos acerca das consequências e impactos socioculturais da imagem no jornalismo. Este artigo visa analisar estruturalmente essa questão, para tentar estabelecer algumas perspectivas que contemplem a protagonismo do fotojornalismo no contexto da pandemia. O trabalho a ser desenvolvido é a observação da dinâmica da relação entre a realidade e a dimensão do imaginário. Desenvolver um estudo a partir da experiência imagética e da capacidade da fotografia em criar um simulacro do mundo em quarentena. Observar a dialética entre forma e conteúdo das imagens que informam leitores - cada vez mais conectados, pelo fato de estarem enclausurados - sobre um mundo que já não é mais o mesmo. Mais do que nunca, a janela para a realidade é a fotografia nos jornais e sites jornalísticos do mundo inteiro.

PALAVRAS-CHAVE

Fotojornalismo. Covid-19. Experiência estética. Linguagem fotográfica.

EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: UMA INTRODUÇÃO AO JOGO DAS IMAGENS

A fotografia, desenvolvida a partir do século 19, interrompe a concepção de história que se tinha ao longo de períodos anteriores. O processo fotográfico presentificou em superfícies estáticas toda a história do Homem, que antes se limitava à capacidade de abstração das palavras enquanto registro. O mundo passa então a ser experienciado - e isso vai se intensificar radicalmente no Século 20 - a partir da

* Doutor em Comunicação pela Universidade Anhembi Morumbi. Professor-adjunto do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo e da Universidade Paulista. Professor-convidado de pós-graduação da Universidade de São Paulo e Universidade Anhembi Morumbi. É fotojornalista e colunista do Jornal A Tribuna de Santos. Contato: matheustage@gmail.com

imagem técnica. Após a fotografia, surgem a imagem em movimento, o cinema, a televisão, e até a experiência imersiva dos games. Todos esses processos, acabam por construir uma dimensão paralela à da realidade: a dimensão da imagem.

Há que se constatar que o Século 20, praticamente inteiro, pode ser visitado em imagens. Os fatos, os personagens, as guerras, os momentos históricos lembrados até hoje, decodificados em instantâneos da realidade: fotografias. Podemos considerar que a fotografia de rua, popularizada por personagens como Henri Cartier Bresson, Robert Capa, Vivian Maier e tantos outros grandes fotógrafos do século, suprimam uma urgência fundamental da humanidade, a possibilidade de se ver em imagens. Com a invenção da Leica 0, na década de 1920, a tecnologia da câmera compacta fez com que os fotógrafos pudessem captar cenas do cotidiano, das cidades, das ruas, e mais do que tudo isso, produzir imagens que contextualizam a realidade das pessoas. Essas fotografias contavam - e ainda contam - um dado fundamental do ponto de vista histórico, elas revelam a relação do homem com o tempo - não o tempo abstrato - mas com o seu tempo, com o seu presente. Para Heidegger (NUNES, 2002), aqui aplica-se o conceito de *Dasein*, ou seja, o ser e estar no tempo.

Na verdade, o passado ainda está presente, como mostra a retroveniência. O *Dasein* ainda é o passado sem deixar de ser presente. E no presente está comprimido o passado; como no passado antecipa-se o futuro. (NUNES, 2002, p. 21)

E esta capacidade de construção narrativa foi fundamental para influenciar todas as outras artes visuais. Desde o movimento do Realismo na pintura - influenciado diretamente pela tecnologia fotográfica - e até mesmo o Cinema, este, condicionado e possibilitado diretamente, pela existência da Fotografia. A imagem presentifica a existência física, material, concreta do homem, ao mesmo tempo em que sugere uma percepção abstrata da representação de sua existência.

Não há outra maneira para existir, ou coexistir, se não através do registro. Para Heidegger, a concepção da existência se torna material, ou seja, se comprova, através da supressão da temporalidade. Ao que define, passado como retomada, futuro como antecipação, e presente como momento de decisão. Desta maneira, seria impossível contextualizarmos a existência e experiência do homem sem algum tipo de aparato material capaz de transpassar a inexorabilidade da ação do tempo. Assim, para Heidegger, a superação da temporalidade está mais próxima da continuidade, o que viria a tornar não mais a conceituação de três formas do tempo, mas como efeito, apenas uma: o presente. (TAGÉ, 2021, p. 37)

Há que se considerar ainda, na metade do século 20, a forma como os registros fotográficos da Segunda Guerra Mundial e da Guerra do Vietnã, entre outros conflitos, influenciariam a experiência estética da guerra. Devemos ir além, e propor uma reflexão de que o próprio imaginário da guerra, do ponto de vista coletivo, é justamente construído a partir da repetição da linguagem fotográfica nos jornais, e tendo esse processo como referência, a forma como o Cinema se apropria das estratégias da imagem estática, para reconstruir o cenário da guerra. Filmes como *Apocalypse Now* (1970) remontam a vivência visual desenvolvida por imagens reais de guerra, o que cria no espectador, o efeito de suspensão de descrença. Mesmo considerando o filme como ficção; o espectador aceita o jogo audiovisual, pois ele repete pressupostos estéticos já experienciados em outra mídia: a fotografia jornalística.

Uma sessão de cinema pode oferecer ao espectador uma oportunidade de divertimento e evasão, enquanto que a sua consciência oscila, ludicamen-

te, entre a realidade cotidiana, suspensa por momentos, e aquela realidade artificial que predomina no filme. (LYRA, 2018, p. 63)

Uma dinâmica interessante passa a acontecer, quando a proliferação de imagens-fluxo, se torna algo completamente fragmentado na sociedade contemporânea. Convivemos hoje, com a repetição, apropriação, acoplagem, e resignificação de infinitas imagens. Esse processo faz com que seja quase impossível discernir a imagem de origem da imagem reproduzida.

Na verdade, um filme não pode ser uma cópia da realidade. Uma cópia reproduz o modelo em suas proporções exatas. Mas como os filmes lidam com a mais ilusória das ilusões, ou seja, com a imitação da vida, precisam empregar proporções e artifícios que dão ilusão ao próprio modelo. Mais que uma repetição de modelo, os filmes produzem seus efeitos. (LYRA, 2018, p. 77)

Um fato que faz com que passe a acontecer uma retroalimentação de referências imagéticas: a ficção influencia a realidade, assim como a realidade influencia a ficção. Quando o Cinema intensificou o desenvolvimento da linguagem, passou a influenciar também o Fotorjornalismo. Assim, desencadeou-se um processo em que a linha tênue entre realidade e ficção passou a se tocar de maneira a ficar cada vez mais complicada a sua diferenciação. Para Tagé e Gosciola (2019, p.184), “O fato é, pela proliferação das imagens-fluxo, nossa noção de mundo é permeada mais pela representação do que pela realidade - a vivência é substituída pelo registro subjetivo”.

A linguagem de um documentário se assemelha cada vez mais com a estética cinematográfica, o que nos remete a dificuldade em diferenciar os gêneros apenas por conta de sua linguagem. O mesmo se aplica ao fotorjornalismo de guerra. Tantas imagens correm o mundo diariamente mostrando conflitos na Síria, no Iraque, no Afeganistão, ou até mesmo, a crise humanitária dos imigrantes. Porém, a plasticidade da tragédia é tão repetida no Cinema, que repórteres-fotográficos em zonas de conflito tendem a repetir a mesma estética dos filmes que já vimos. Desta forma, penso, resulta na percepção generalista que temos da guerra ou da violência do mundo. Simplesmente, viramos a página do jornal, ou arrastamos a página web para ler o texto e passamos despercebidos por essa imagens - embora chocantes, elas se tornam familiares na perspectiva estética. Podemos perceber também, essa indiferença, pelo fato de que as conflitos acontecem normalmente com distanciamento - geográfico e pessoal - e pouco afetam nosso cotidiano. Para Barthes, essa análise apática da imagem de guerra pode ser considerada como o *studium*.

Milhares de fotos são feitas [...] e por essas, eu posso, certamente, sentir um interesse geral, por vezes comovido, mas em que a emoção passa por um circuito razoável de uma cultura ética e política. O que sinto por essa fotos resulta de um afecto médio, quase um treino. [...] uma espécie de investimento geral, empolgado, evidentemente, mas sem acuidade particular. (BARTHES, 1984, p.10)

A definição de Barthes para o conceito de *studium*, resulta nesta sensação generalista da imagem. Ou seja, o espectador saturado pela repetição de imagens em fluxo, acaba por se colocar de maneira indiferente com relação à imagens que seguem um mesmo padrão estético. Assim, na produção fotográfica se considera uma segunda questão, para estabelecermos uma relação dialética: o *punctum*. Para Barthes, o *punctum* é justamente o contrário da indiferença. Este conceito se coloca como a percepção fotográfica a partir de uma imagem que incomoda,

desestabiliza, choca, evidentemente, provocando a empatia do público-leitor. De acordo com Barthes (1984, p.11): “O *punctum* numa fotografia é o acaso que nela me fere (mas também me mortifica, me apunhala)”.

Podemos observar inicialmente a diferença entre duas imagens de um mesmo conflito. Na primeira, as ruínas de prédios na cidade de Douma, próxima de Damasco, capital da Síria, fotografadas pelo fotógrafo Bassam Khabieh, da Agência Reuters. A imagem, publicada no site da revista *Veja*¹, tem uma linguagem estética que já se padronizou no imaginário contemporâneo. A estética da guerra é exatamente assim no Cinema. A cidade destruída perde completamente sua identidade enquanto lugar, o que nos distancia ainda mais da capacidade de aplicarmos este cenário no nosso cotidiano. Não há diferença entre a imagem da cidade destruída e a cenografia de um filme, ou mesmo um game, por exemplo. O distanciamento anestesia nossa relação com a imagem. De fato, é apenas mais uma imagem entre tantas outras de cidades distantes totalmente destruídas. No entanto, uma segunda imagem deste mesmo conflito acabou por criar uma comoção mundial para o tema.

No caso, uma criança coberta de pó, sentada em ambulância em Aleppo. Nesta cena, clicada por Mahmud Rslan, e publicada site *Estadão*², temos o que Barthes chama de *punctum*. Contra todas as regras de linguagens de fotografia de guerra, esta imagem não tem cidades destruídas, carros soterrados por prédios, ou edifícios abertos ao meio. Essa imagem mostra apenas um menino em uma ambulância. No entanto, temos uma pontuação a fazer. O personagem está coberto por pó, ele foi praticamente soterrado por sua própria casa, após um bombardeio. Provavelmente, imagina-se que ele tivesse uma vida normal, até uma bomba cair no telhado. Isso choca, incomoda, aflige o leitor. O olhar é atônito, e essa sensação do menino nos induz a tentar sentir o mesmo que ele. Ao analisar a imagem, ela nos provoca a entender sua narrativa, e assim, gera engajamento, empatia, dúvida, pena. A imagem nos alerta para uma perspectiva nova de um problema recorrente como a guerra. Uma fotografia pode incomodar, ferir, atormentar o espectador. Assim, podemos diferenciar os conceitos de *punctum* e *studium*. A segunda imagem cria essas sensações, pois não normatiza linguagens usadas à exaustão. Ela foge completamente do padrão visual da guerra.

A IMAGEM E O SIMULACRO DO REAL

Para Baudrillard (1991), estamos vivendo na dimensão do simulacro. Isto é, uma camada da realidade que já não é o real, mas sim, um espaço onde a simulação e a dissimulação têm o objetivo de estabelecer uma linha plausível de realidade em nosso cotidiano para nos anestesiarmos no tempo. A midiaticização é uma variável que permeia toda a pós-modernidade, e de fato, estabelece uma nova relação com o mundo. Nossa experiência de mundo se dá através de imagens técnicas, e o conhecimento dissociado de vivência é estimulado a partir de aparatos tecnológicos. A quarentena, proposta por grande parte do mundo, nos conduz para uma nova formatação do real. De fato, essa situação, passou a fazer com que todo o mundo se tornasse um não-lugar, dentro da concepção de Mark Augé:

Se um lugar pode se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir como identitário, nem como relacional, nem como histórico definirá um não-lugar. A hipótese aqui defendida é a de que a supermodernidade é produtora de não-lugares. (AUGÉ, 1994, p. 73)

A realidade agora, passa a ser a janela que escolhemos olhar: seja um site de notícias, a televisão, um jornal, ou o instagram; e, sempre visto a partir de um aparato técnico como celular, televisão, ou um computador. Isso dá espaço também para outro tipo de vírus: as *fakenews*. Neste contexto, as teorias conspiratórias têm tanto poder de disseminação quanto à própria doença. De outro lado, temos o fotojornalismo, tentando trazer a experiência do mundo pós-apocalíptico através da linguagem profissional e jornalística. E nesse contexto, a influência do Cinema é inevitável. Muitas imagens de agência e de jornais do mundo todo lembram cenas de *Mad Max* (1979), *Guerra Mundial Z* (2013), *Epidemia* (1995), *Os doze macacos* (1995) ou qualquer outro filme ou série do gênero. Afinal, a linguagem que dispomos para contar essa história também está dentro do jogo do simulacro.

Nunca estivemos tão esquizofrênicos pelo consumo de informações. Consumimos de qualquer maneira, a toda hora. Afinal, é nossa única relação com o mundo. Assim, podemos considerar o conceito de fim do mundo, de maneira simbólica, uma vez que se fala tanto no “novo normal”, ou seja, o mundo pós-pandemia. Refiro-me aqui ao fim da realidade que conhecemos, do ponto de vista filosófico. O mundo não será o mesmo quando a pandemia acabar. A organização social do mundo não faz nenhum sentido dentro dessa nova realidade, e talvez, quando abrirmos as portas de casa, a relação passiva que tínhamos com essa antiga dinâmica nos incomode. Essa sensação e atmosfera de estranhamento com a realidade passa a ser construída por fotografias, que retratam o mundo não apenas como ele é, mas também, como ele está.

FOTOJORNALISMO: UMA ABORDAGEM DA REALIDADE

Durante os tempos que vivemos, o noticiário monotemático pode despertar um certo desespero da população em geral, por conta da gravidade do assunto. Porém, representa também um desafio aos fotojornalistas em retratar o cotidiano em transformação, buscando sempre novas imagens, novas cenas, recortes do cotidiano que sirvam como narrativa para saciar o público que não pode sair de casa. O papel de mediador da realidade se dá de maneira muito específica no contexto do fotojornalismo. E aqui vale a reflexão de Flusser:

Quem observar os movimentos de um fotógrafo munido de aparelho (ou aparelho munido de fotógrafo) estará observando movimento de caça. O antiquíssimo gesto do caçador paleolítico que persegue a caça na tundra. Com a diferença de que o caçador não se movimenta na pradaria aberta, mas na floresta densa da cultura. (FLUSSER, 2002, p. 29)

Nesta perspectiva, podemos considerar a imagem fotográfica como o resultado final de um processo que se desenvolve a partir da experiência cultural do fotógrafo, sua relação com o tema, com o equipamento, seu repertório, e suas relações com o mundo. Esta questão se evidencia na formatação da fotografia jornalística.

Apesar de ir, aparentemente, na contramão do que propõe o Jornalismo (a objetividade como essência), o fotojornalismo também é composto de uma dose artística, o que justifica uma subjetividade ou uma poesia visual, contanto que a informação seja objetiva. (RENÓ, 2020, p. 91)

Dentro desta concepção, podemos contextualizar a experiência estética como um fator fundamental na construção de um processo dialético entre forma e conteúdo na imagem; além de considerarmos a presença, na acepção de Gumbrecht (2010), que este tipo de diálogo desenvolve na percepção do leitor. Henri Cartier-Bresson (2015), detalha esta dinâmica:

Uma fotografia é para mim o reconhecimento simultâneo, numa fração de segundo, por um lado, da significação do fato, e por outro, de uma organização rigorosa das formas percebidas visualmente que exprimem este fato. O conteúdo não pode separar-se da forma; por forma, eu entendo uma organização plástica rigorosa através da qual, exclusivamente, nossas concepções e emoções tornam-se concretas e transmissíveis. Em fotografia, esta organização só pode ser o fato de um sentimento espontâneo dos ritmos plásticos (CARTIER-BRESSON, 2015, p. 29)

A imagem captada fala tanto do assunto quanto do autor. E nesta perspectiva, vamos analisar o modo como o fotojornalismo assume o protagonismo em uma situação de crise global, a partir da representação estética e, simultaneamente, informativa da realidade. O conceito de realidade fotográfica, ou ainda, o registro fotográfico é discutido no trabalho de Susan Sontag.

Tais imagens são de fato capazes de usurpar a realidade porque, antes de tudo, uma foto não é apenas uma imagem (como uma pintura é uma imagem), uma interpretação do real; é também um vestígio, algo diretamente decalcado do real, como uma pegada ou uma máscara mortuária. (SONTAG, 2004, p. 86)

Sontag indica que a imagem cria ramificações de sentido, algo que impossibilita que a mera interpretação semiótica dê conta dos signos da fotografia. De fato, há que se observar também que os critérios estéticos, desencadeados pela referência por linguagens de outras mídias, favorecem a construção de atmosferas, ambiências e o *stimmung* (GUMBRECHT, 2014) da imagem. Para ele, essa percepção desenvolve uma relação mais física com a obra fotográfica; algo que ocupa um campo não-hermenêutico.

Ler com a atenção voltada ao *Stimmung* sempre significa prestar atenção à dimensão textual das formas que nos envolvem, que envolvem nossos corpos, enquanto realidade física - algo que consegue catalisar sensações interiores sem que questões de representação estejam necessariamente envolvidas". (GUMBRECHT, 2014, p.14)

Podemos observar essa relação entre fotografia e sensações, e as influências que a linguagem fotográfica absorve de outras mídias a partir da análise de algumas imagens publicadas na imprensa. Uma primeira fotografia, a missa realizada pelo Papa Francisco, na Praça de São Pedro, no Vaticano, em 27 de março, época em que o mundo via o coronavírus assolar a Europa. A cena foi registrada por Guglielmo Mangiapane, da Agência Reuters, e disponibilizada pelo G1³.

A imagem causa estranhamento, nos provoca a refletir sobre o contexto que é apresentado pelo fotógrafo. A estratégia de linguagem nos fornece a sensação de vazio. O personagem solitário realiza a missa, enquanto o fotógrafo busca a maneira de demonstrar para o leitor a proporção entre o Papa e o espaço. Nos convém analisar todo o quadro. A cena é escura, é noite. As cores são frias, há algo de triste na atmosfera da cena. A cruz ao fundo se revela em uma sensível silhueta que nos entrega em contraste o personagem, de branco, completamente isolado, só, em um cenário que normalmente, se encontraria lotado de fiéis. Uma imagem que certamente será marcada historicamente.

Toda fotografia é um resíduo do passado. Um artefato que contém em si um fragmento determinado da realidade registrado fotograficamente. Se,

por um lado, este artefato nos oferece indícios quanto aos elementos constitutivos (assunto, fotógrafo, tecnologia) que lhe deram origem, por outro, o registro visual nele contido reúne um inventário de informações acerca do preciso fragmento de espaço/tempo retratado. (KOSSOY, 2001, p. 45)

A opção de enquadrar o contexto amplo, faz com que o Papa permaneça pequeno na imagem, ocupando o mínimo de espaço. Desta maneira, o fotógrafo nos convida a sentir o mesmo vazio que o personagem experiencia nesse fragmento, nesse resíduo fotográfico, como aponta Kossoy (2001). Uma percepção completamente diferente, caso o fotógrafo escolhesse enquadrar de modo fechado o Papa em um primeiro plano. Neste caso, o vazio é uma variável estruturante da imagem. Um ponto fundamental na construção do seu sentido, e principalmente, na concepção da atmosfera de um específico momento histórico.

Uma segunda cena, também simbólica, retrata o trabalho de limpeza e desinfecção dos transportes coletivos da cidade do Rio de Janeiro. Na imagem - clicada por Tércio Teixeira, da Agência Folhapress, e veiculada na Folha de S.Paulo⁴ - os personagens, vestidos com roupas amarelas, máscaras, aplicam produtos químicos nas superfícies do vagão do metrô. O cenário é desolador, cinzento, apático e vazio. O local claustrofóbico é atravessado pelos personagens, com roupas padronizadas por filmes de ficção científica. Esses trajes, característicos da atuação contra contaminação por armas biológicas, nos lembra o risco que os personagens correm. O excesso de proteção nos dá a sensação de que apenas desta maneira é possível habitar os espaços urbanos. Há uma sensação de insalubridade na imagem. A iluminação e contextualização dos elementos na cena cria uma atmosfera sufocante, que incomoda e causa certo desconforto ao leitor.

Uma terceira imagem - clicada por Sandro Pereira, da Agência Fotoarena, ressaltado com o uso de drone, e publicada em O Globo⁵ - o enquadramento mostra a imensidão de túmulos e valas abertas no cemitério de Manaus. A cena, vista de cima, provoca o estranhamento pela quantidade infinita de mortes que cada elemento da imagem representa. O tamanho dos personagens, funcionários do cemitério, também incomoda, eles são poucos diante da quantidade de covas. A fotografia provoca tristeza, desconforto, e incomoda pelos tons de terra, a quantidade infinita de cruzes, e pela ação que acontece: a abertura de mais valas.

A leitura que estabelecemos com relação às imagens, são percepções que - convém lembrar - se formatam a partir de convenções culturais estabelecidas na sociedade da imagem. A experiência estética nos fornece subsídios para interpretarmos os mecanismos e estratégias visuais, e sua relação com a produção de sentido e presença das imagens. Ao que Adorno e Horkheimer, complementam:

A doutrina fisiológica da percepção, desprezada pelos filósofos desde o kantismo como uma concepção ingenuamente realista e um raciocínio circular, explica o mundo da percepção como a imagem refletida e dirigida pelo intelecto dos dados que o cérebro recebe dos objetos reais. (1995, p. 154)

A partir da relação direta entre imagem criada e percepção construída, observamos a influência de outros meios e outras narrativas no desenvolvimento de linguagens visuais que tenham a capacidade de criar convergências de representações. Assim, a tragédia, o drama, ou mesmo, os signos de alegria ou esperança, que assistimos em filmes e séries de produções ficcionais, nos revela colorações, ângulos, enquadramentos e, por fim, referências de linguagem visual para que esta mesma percepção seja refletida em novas imagens-fluxo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi analisar imagens do noticiário jornalístico a fim de estabelecer um estudo analítico da perspectiva fotográfica e suas confluências com significados e percepções estabelecidos em outras narrativas. As referências que percebemos em fotografias deste período de pandemia, são estratégias visuais que têm sua origem em outros meios, porém, são adaptadas e recodificadas no formato fotojornalístico, a fim de criar uma percepção fundamental para mobilizar a sociedade em torno dos cuidados e do risco da Covid-19.

Permeado por elementos plásticos e referências estéticas, o fotojornalismo contemporâneo é o meio mais preciso para se contextualizar uma narrativa da realidade. Ao que Cartier-Bresson (2015, p. 9) complementa: “De todos os meios de expressão, a fotografia é o único que fixa um momento preciso. Nós jogamos com coisas que desaparecem, e quando desaparecerem, é impossível fazê-las reviver”. Esta característica fundamental, acompanha toda a produção fotográfica no jornalismo, e é uma condição imprescindível para a construção da representação imagética do real.

Por meio da conceituação teórica de autores fundamentais para o embasamento acerca desta investigação em torno da imagem, este trabalho, propõe estabelecer um diálogo permanente entre teoria e prática; uma inquietação pessoal, visto que me coloco nas duas frentes. E a partir desta primeira proposição teórica, o objetivo desta pesquisa é estimular o estudo de linguagens e perspectivas contemporâneas do fotojornalismo. Um meio que já caminhava em transformação; e que com a pandemia da Covid-19, tem seu papel novamente afirmado, como protagonista da construção do presente e da realidade deste novo mundo que está além da janela.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. *Dialética do Esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.
- AUGÉ, M. Não-lugares. Introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas: Papirus, 1994.
- BARTHES, R. *A Câmara Clara*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BAUDRILLARD, J. *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio d'água, 1991.
- CARTIER-BRESSON, H. *O imaginário segundo a natureza*. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- GUMBRECHT, H. U. *Produção de presença*. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC, 2010.
- _____. *Atmosfera, ambiência, stimmung: sobre um potencial oculto da literatura*. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2014.
- KOSSOY, B. *Fotografia & História*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.
- LYRA, B. *O jogo dos filmes. Notas sobre o lúdico no Cinema*. São Paulo: A lúpis, 2018.
- NUNES, B. *Heidegger & Ser e Tempo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- RENÓ, D. A Pós-Fotorreportagem como Narrativa Imagética no Ciberespaço Contemporâneo. In: MARTINS, G. L.; RIVERA, D. (Ed.). *+25 Perspectivas do Ciberjornalismo*. Aveiro: Ria Editorial, 2020.
- SONTAG, S. *Sobre Fotografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- TAGÉ, M. *Isto não é só cinema: a dinâmica de dispersão e convergência narrativa do Universo Cinemático Marvel*. Aveiro: Ria Editorial, 2021.

_____. GOSCIOLA, V. Vivian Maier: un estudio sobre la teoría de la presencia en la fotografía contemporánea. *Razón Y Palabra*, 23(106), 178-195. 2004. Disponível em: <https://revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1490>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEIDEGGER, M. *Ser e tempo*. Parte I. Trad. Márcia de Sá Cavalcante. Petrópolis: Vozes, 1988.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2014.

ABSTRACT

The experience of journalistic coverage of the Covid-19 crisis is an interesting context to discuss theoretical and practical aspects about the sociocultural consequences and impacts of image in journalism. This article aims to structurally analyze this issue, in order to try to establish some perspectives that contemplate the protagonism of photojournalism in the context of the pandemic. The work to be developed is the observation of the dynamics of the relationship between reality and the dimension of the imaginary. Develop a study based on the imagery experience and the ability of photography to create a simulacrum of the quarantined world. Observe the dialectic between form and content of images that inform readers - increasingly connected, due to the fact that they are cloistered - about a world that is no longer the same. More than ever, the window to reality is photography in newspapers and news sites around the world.

KEYWORDS

Photojournalism. Covid 19. Aesthetic experience. Photographic language.

NOTAS

¹ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/guerra-na-siria-causou-perda-de-388-bilhoes-de-dolares/>

² Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,menino-sirio-que-comoveu-o-mundo-aparece-saudavel,70001828048>

³ Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/03/27/papa-reza-so-e-concede-indulgencia-plenaria-por-pandemia-de-coronavirus.ghtml>

⁴ Disponível em: <https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1662206828888288-china-comeca-a-reabrir-cinemas-apos-surto-do-coronavirus-veja-fotos-de-hoje>

⁵ Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/coronavirus-com-cemiterio-superlotado-manaus-enterra-vitimas-em-valas-comuns-24386039>

ESTUDO DA CORROSÃO DO AÇO AISI 304 EM HCl 0,10 MOL.L⁻¹ EM PRESENÇA DE LIGNOSSULFONATO DE CÁLCIO

LUIZ CARLOS DOS SANTOS*

MAURÍCIO MARQUES PINTO DA SILVA**

* Graduado em Química Tecnológica, bolsista CNPq/PIBITI

** Professor assistente, Universidade Católica de Santos (Química Tecnológica e Engenharia de Petróleo)

RESUMO

As substâncias sintéticas utilizadas como inibidores de corrosão, na maioria das vezes, possuem alta toxicidade, e por isso, o desenvolvimento de inibidores “verdes” tem sido tema de diversas pesquisas científicas. Este trabalho verificou o comportamento do aço AISI 304 exposto a HCl 0,10 mol.L⁻¹ em presença de Lignossulfonato de Cálcio. Para avaliar esse comportamento, foram utilizadas polarizações catódicas e anódicas com varreduras de 500 mV, com taxa de 10 mV.s⁻¹. Os dados obtidos das curvas de polarização mostram que o Lignossulfonato de Cálcio atua potencializando as reações anódicas e catódicas em concentrações acima de 50 mg.L⁻¹ e inibindo as reações catódicas em concentrações abaixo de 10 mg.L⁻¹.

PALAVRAS-CHAVE

Corrosão, Inibidor, Lignossulfonato de Cálcio, AISI 304

1 INTRODUÇÃO

A corrosão é o nome dado às reações químicas e eletroquímicas que degradam materiais expostos à determinado ambiente (LI et al., 2015). Materiais de grande importância podem estar sujeitos à corrosão, como as estruturas metálicas de pontes ou edifícios, turbinas de aviões e tubulações de usinas nucleares. Na China, o custo estimado da corrosão, em 2017, foi de 310 bilhões de dólares, valor equivalente à 3,34 % do PIB do país, sendo que as indústrias de transporte e eletrônica foram as que geraram mais custos (HOU et al., 2017).

Os aços inoxidáveis austeníticos são bastante utilizados em estruturas e componentes devido a sua ótima resistência à corrosão (XU et al., 2014). Essa resistência à corrosão é devido à capacidade de formação de um filme passivo na superfície do aço; mas, esse filme é fragilizado em ambiente com cloreto, fazendo com que perca a proteção anticorrosiva (FREIRE et al., 2011).

O uso de inibidores de corrosão é uma técnica relatada na literatura. Extratos naturais de plantas vêm sendo utilizados como inibidores de corrosão, pois esses extratos são ricos em substâncias com ação inibidora de corrosão, não sendo prejudiciais ao meio ambiente. Como por exemplo, Soltani et al. (2012) utilizaram extratos de salvia como um inibidor de corrosão do aço inoxidável austenítico AISI 304 em ácido clorídrico. Extratos de alho (ASFIA; REZAEI; BAHLAKEH, 2020) e de tomilho (EHSANI et al., 2017) também são exemplos de utilização para proteção contra corrosão do aço AISI 304 em HCl.

Os lignossulfonatos (LS²) são moléculas obtidas a partir do subproduto do processo de polpação da indústria de papel e celulose, sendo uma substância atóxica e com características adsorventes (QIN et al., 2015) "ISSN": "0888-5885, 1520-5045", "issue": "49", "journalAbbr": "Ind. Eng. Chem. Res.", "language": "en", "page": "12313-12319", "source": "DOI.org (Crossref. Identificou-se que o lignossulfonato realiza uma interação eletrostática na superfície de metais, podendo formar uma camada hidrofóbica, atribuindo-se essa interação aos grupos sulfônicos presentes na estrutura do lignossulfonato (LIN; ZUO, 2019). Devido às evidências de que o lignossulfonato possui características adsorventes, podendo formar filmes de proteção na superfície de metais, este trabalho tem o objetivo de realizar o estudo do comportamento eletroquímico do aço AISI 304 em HCl 0,10 mol.L⁻¹, em presença de Lignossulfonato de Cálcio.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Reagentes

A solução de HCl 0,10 mol.L⁻¹ foi preparada a partir da diluição, com água destilada, de HCl 36,5% grau P.A da Synth. As soluções de HCl com adição de LSC foram preparadas a partir da dissolução de LSC, adquirido na Auro's Química, em HCl 0,10 mol.L⁻¹, preparado do mesmo modo citado acima.

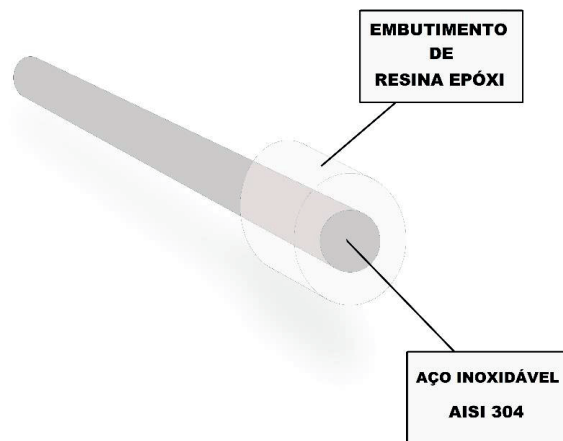
2.2. Equipamentos

As polarizações anódicas e catódicas foram realizadas em Potenciostato/Galvanostato Autolab modelo PGSTAT204 da Metrohm. A célula eletroquímica foi montada com uma configuração de três eletrodos: uma placa de platina (CE), um eletrodo de referência de calomelano saturado - ECS (ER) e o eletrodo de aço AISI 304 (ET). Para o polimento da superfície do eletrodo de aço AISI 304, foi utilizada Lixadeira e Politriz modelo PLF da marca FORTEL, com lixas d'água de mesh 400 e 600.

2.3. Fabricação e preparação do eletrodo de aço AISI 304

O eletrodo foi fabricado a partir de uma barra cilíndrica de aço AISI 304 com 9 cm de comprimento e 6,35 mm de diâmetro. Conforme a figura. 1, uma das extremidades da barra teve suas laterais vedadas com resina epóxi, de modo que somente a área da base ficasse exposta.

Figura 1: Eletrodo de aço AISI 304



Fonte: Autor

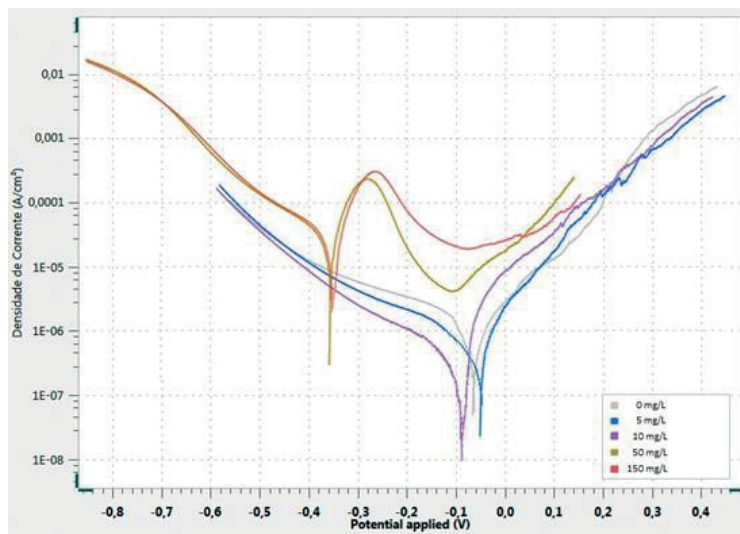
Após a cura da resina epóxi, o eletrodo foi submetido ao polimento superficial com lixas d'água de mesh 400 e 600 respectivamente. Após o polimento, os corpos de prova foram lavados com solução de álcool 70% e secos ao ambiente.

2.3. Polarizações catódicas e anódicas

O eletrodo de aço AISI 304 ficou 5.000 segundos em repouso na solução de HCl 0,10 mol.L⁻¹ para que fosse atingido o potencial de corrosão (E_{corr}). A partir do E_{corr} , foram realizadas varreduras catódicas e anódicas de 500 mV a uma taxa de 10 mV. s⁻¹. O mesmo processo foi executado nas soluções de HCl 0,10 mol.L⁻¹, com adição de LSC.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 2: Curvas de polarizações anódicas e catódicas com variadas concentrações de LSC.



Fonte: Autor

As curvas de polarizações catódicas e anódicas mostradas na Figura 2, mostram que em concentrações de LSC acima de 50 mg.L⁻¹, a densidade de corrente dos processos são maiores em relação aos processos sem adição, o que sugere que, nessas condições, o LSC potencializa o processo de corrosão. Ainda nessas concentrações, é possível observar uma queda contínua de densidade de corrente durante a varredura anódica, entre aproximadamente -0,34 V e -0,10 V, que pode ser ocasionado devido à formação de espécies adsorvidas na superfície do aço, fazendo com que o processo anódico fosse inibido. Porém, ao continuar a varredura em potenciais acima de -0,10 V, é possível observar que a densidade de corrente retorna ao crescimento, indicando que a espécie atuante sobre a superfície do aço pode ter sido dissolvida ou alterada. Em concentrações de LSC abaixo de 10 mg.L⁻¹, pode-se observar que não há alterações significativas na região anódica, mas é possível observar uma pequena diminuição nos valores de densidade de corrente na região catódica, que é ocasionada por algum mecanismo que inibe tais reações na superfície do aço.

A Tabela 1 indica os dados obtidos a partir das curvas de polarização. A partir da extrapolação de Tafel, foi possível obter valores de potencial e densidade de corrente de corrosão dos processos com e sem adição de LSC.

Tabela 1: Parâmetros das curvas de polarizações anódicas e catódicas em HCl 0,10 mol.L⁻¹ contendo diferentes concentrações de LSC.

Conc. (mg.L ⁻¹)	E _{corr} (mV vs ECS)	I _{corr} (μA.cm ⁻²)	E (%)
0,0	- 39 ± 2	3,0	-
5,0	- 55 ± 7	0,93	+ 69,0
10,0	- 161 ± 11	0,85	+ 71,7
50,0	- 335 ± 15	43,0	-
150,0	- 347 ± 13	45,0	-

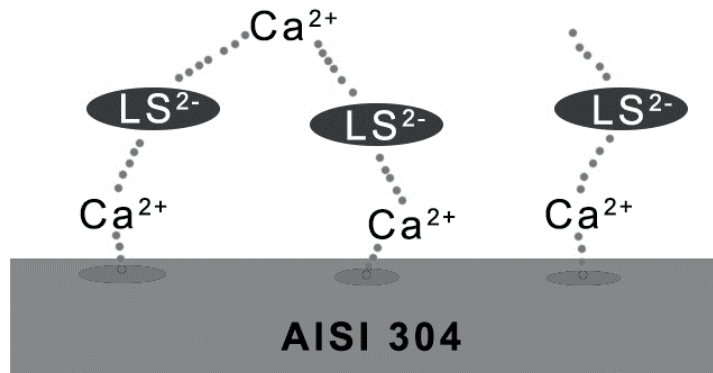
Fonte: Autor

Os valores de eficiência da inibição do processo corrosivo (E) indicados na Tabela 1 foram calculados a partir dos dados de i_{corr} utilizando-se a seguinte equação:

$$E\% = [(i_{corr0} - i_{corr}) / i_{corr0}] * 100$$

É possível observar a diminuição dos valores de E_{corr} com o aumento da concentração de LSC, evidenciando a ação do como inibidor das reações catódicas (NAM et al., 2018). O comportamento do LSC como inibidor catódico pode ocorrer devido à sua capacidade de interação eletrostática (figura 3) entre o grupo sulfônico do LS²⁻, os íons de cálcio e a região catódica do aço AISI 304 (ZUO;WANG, 2016), formando assim um filme sobre essa região e, conseqüentemente, inibindo as reações que acontecem no catodo. Como o processo de corrosão depende das reações catódicas e anódicas acontecendo simultaneamente, a inibição das reações catódicas diminui o processo corrosivo, como observado na concentração de 10 mg.L⁻¹. Para concentrações acima de 50 mg.L⁻¹, observou-se aumento das densidades de corrente obtidas, evidenciando a ação potencializadora nos processos citados.

Figura 3: Esquema de mecanismo proposto para adsorção do LSC sobre o aço AISI 304



Fonte: Autor

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As polarizações anódicas e catódicas foram utilizadas para avaliar o comportamento do aço AISI 304 em solução de HCl mol.L⁻¹, em ausência e presença de LSC.

Os dados coletados indicam que o LSC, nas condições propostas nos experimentos, age como um inibidor catódico. De acordo com dados da literatura, o LSC pode formar um filme nas regiões catódicas do aço AISI 304, assim dificultando a ocorrência das reações catódicas.

Em concentrações de 10 mg.L⁻¹, houve uma eficiência de 69% de inibição do processo corrosivo como um todo, mas em concentrações acima de 50 mg.L⁻¹ a corrosão foi potencializada.

REFERÊNCIAS

- ASFIA, M. P.; REZAEI, M.; BAHLAKEH, G. Corrosion prevention of AISI 304 stainless steel in hydrochloric acid medium using garlic extract as a green corrosion inhibitor: Electrochemical and theoretical studies. *Journal of Molecular Liquids*, v. 315, p. 113679, out. 2020.
- EHSANI, A. et al. Evaluation of *Thymus vulgaris* plant extract as an eco-friendly corrosion inhibitor for stainless steel 304 in acidic solution by means of electrochemical impedance spectroscopy, electrochemical noise analysis and density functional theory. *Journal of Colloid and Interface Science*, v. 490, p. 444-451, mar. 2017.
- FREIRE, L. et al. The electrochemical behaviour of stainless steel AISI 304 in alkaline solutions with different pH in the presence of chlorides. *Electrochimica Acta*, v. 56, n. 14, p. 5280-5289, maio 2011.
- HOU, B. et al. The cost of corrosion in China. *npj Materials Degradation*, v. 1, n. 1, p. 4, dez. 2017.
- LI, X. et al. Materials science: Share corrosion data. *Nature*, v. 527, n. 7579, p. 441-442, nov. 2015.
- LIN, B.; ZUO, Y. Inhibition of Q235 Carbon Steel by Calcium Lignosulfonate and Sodium Molybdate in Carbonated Concrete Pore Solution. *Molecules*, v. 24, n. 3, p. 518, 31 jan. 2019.
- NAM, N. D. et al. A study on the mixed corrosion inhibitor with a dominant cathodic inhibitor for mild steel in aqueous chloride solution. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, v. 91, p. 556-569, out. 2018.
- QIN, Y. et al. Investigation of Adsorption Characteristics of Sodium Lignosulfonate on the Surface of

Disperse Dye Using a Quartz Crystal Microbalance with Dissipation. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, v. 54, n. 49, p. 12313–12319, 16 dez. 2015.

SOLTANI, N. et al. Green approach to corrosion inhibition of 304 stainless steel in hydrochloric acid solution by the extract of *Salvia officinalis* leaves. *Corrosion Science*, v. 62, p. 122–135, set. 2012.

XU, P. et al. Wear and corrosion resistance of laser cladding AISI 304 stainless steel/ Al_2O_3 composite coatings. *Surface and Coatings Technology*, v. 238, p. 9–14, jan. 2014.

ZUO, Y.; WANG, Y. Adsorption and Inhibition Behavior of Calcium Lignosulfonate on Steel in $\text{NaCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2$ Solutions with Different pH Values. *International Journal of Electrochemical Science*, p. 6976–6992, ago. 2016.

ABSTRACT

The synthetic substances used as corrosion inhibitors, in most cases, have high toxicity, and for this reason, the development of “green” inhibitors has been the subject of several scientific researches. This present work verified the behavior of AISI 304 steel exposed to HCl $0,10 \text{ mol.L}^{-1}$ in presence of Calcium Lignosulphonate. To evaluate this behavior, cathodic and anodic polarizations were used with sweeps of 500 mV at a rate of 10 mV.s^{-1} . The data obtained from the polarization curves show that Calcium Lignosulphonate acts to potentiate anodic and cathodic reactions in concentrations above 50 mg.L^{-1} and inhibiting cathodic reactions in concentrations below 10 mg.L^{-1} .

KEYWORDS

Corrosion, Inhibitor, Calcium Lignosulphonate, AISI 304

SÉRIE HISTÓRICA DA COBERTURA VACINAL DA BCG NA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA DE 2010 A 2018

PATRÍCIA DE MIRANDA MOURA*

GABRIELA RODRIGUES DA COSTA **

YSABELY DE AGUIAR PONTES PAMPLONA ***

LOURDES CONCEIÇÃO MARTINS****

CAROLINA LUÍSA ALVES BARBIERI*****

RESUMO

A tuberculose é um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. A vacinação é a única forma segura de proteção para prevenir as formas graves de tuberculose. A Região Metropolitana da Baixada Santista tem um dos piores coeficientes de incidência da doença no estado. Objetivo: Analisar a série histórica da cobertura vacinal da BCG entre 2010 a 2018, e a associação com o número de maternidades. Método: Estudo ecológico misto de série temporal, com dados secundários de doses aplicadas e nascidos vivos junto ao banco de dados do Sistema Único de Saúde. Realizou-se a análise descritiva, e os testes de Kruskal-Wallis, de Dunn e de Qui-quadrado. Nível de significância de 5%. Resultados: A região apresentou grande heterogeneidade da cobertura vacinal para BCG, com pior média em 2017 ($p < 0,05$). Alguns municípios mostraram tendência de queda desde 2010, com piora em 2016 e 2017 como Praia Grande ($p < 0,05$) e São Vicente ($p < 0,05$). Em 2017, houve associação entre a distribuição das maternidades e a cobertura vacinal ($p < 0,05$) para as maternidades privadas e totais. Conclusão: A lógica regional da Rede Cegonha e a distribuição das maternidades é determinante nas coberturas vacinais, porém não está claro os fatores da tendência da queda da BCG na região.

PALAVRAS-CHAVES

Cobertura Vacinal; Vacina BCG; Tuberculose; Região Metropolitana da Baixada Santista.

* Acadêmica do curso de Enfermagem da Unisantos - patricia.mmoura@outlook.com

** Acadêmica do curso de Farmácia da Unisantos - gabrielacosta@unisantos.br

*** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Unisantos - ysabelypontes@gmail.com

**** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Unisantos - lourdesc@unisantos.br

***** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Unisantos - carolina.barbieri@unisantos.br

INTRODUÇÃO

A vacina BCG (Bacilo de Calmete Guérin) é composta por bacilos vivos de *Mycobacterium bovis*, glutamato de sódio e solução fisiológica (soro 0,9%). Esse imunobiológico tem como objetivo prevenir principalmente formas graves de tuberculose, como meningite tuberculosa e tuberculose miliar, sendo administrada logo após o nascimento e/ou até os 5 anos de idade, em dose única, por via intradérmica (SBIM, 2020). Apesar da vacina BCG não apresentar tanta eficácia na prevenção de tuberculose pulmonar, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que mais de 40 mil casos de formas graves da tuberculose podem ser prevenidos por meio da vacina BCG, por isso, tornou-se uma vacina de suma importância para todo ser humano, em nível global (SBIM, 2020).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973 e institucionalizado em 1975 é considerado um dos mais exitosos entre os programas públicos de vacinação. Ele inclui a vacina da BCG no Calendário Nacional de Vacinação desde 1977, quando definiu as sete vacinas obrigatórias para crianças menores de 1 ano de idade por meio da Portaria Ministerial nº 452, de 6/12 (vacina BCG, para poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche) (BRASIL, 2003). O PNI define 90% como meta de cobertura vacinal da BCG (BRASIL, 2015).

A tuberculose, popularmente conhecida como TB, é uma patologia que acompanha o homem há muito tempo e se mantém como um grande desafio de Saúde Pública até os dias de hoje. Estudos provam que a doença já existia desde 8.000 a.C., entretanto, a sua causa ainda era um mistério na época. Muitos acreditavam que ela estava ligada a miasmas, hereditariedade e outros determinantes ambientais e sociais. Foi apenas com a descoberta do agente etiológico do bacilo de Koch, em 1882, que ela passou a ser melhor compreendida e estudada, na busca de prevenção, tratamento e cura (KRITSKI et al., 2000; CARVALHO, 2019).

Sua transmissão se dá por meio de gotículas e a infecção pelo bacilo acomete pessoas de maior vulnerabilidade como idosos, os portadores de doenças ou condições imunossupressoras como pessoas que vivem com HIV, droga adição, pobreza e em situação de rua. É uma doença complexa e multifatorial e está relacionada a determinantes sociais como insegurança alimentar, pobreza, condições de vida em periferias de grandes cidades (KRITSKI et al., 2000; BRASIL, 2019).

A OMS apontou que a tuberculose causou 1,4 milhão de mortes no mundo em 2019, sendo 208.000 com associação à infecção pelo HIV (WHO, 2020). A OMS classifica o Brasil entre os 30 países de alta carga para tuberculose e tuberculose em associação com HIV. No período entre 2016 e 2020, de acordo com características epidemiológicas, o país ocupou a 20ª posição quanto à carga da doença e a 19ª no que se refere à coinfeção Tuberculose-HIV (BRASIL, 2019).

Apesar da mortalidade por tuberculose no Brasil estar em tendência de queda de 15,4% entre 2004 a 2014 (BRASIL, 2016), ela foi responsável por 4.483 óbitos, correspondendo a coeficiente de mortalidade de 2,2 óbitos por 100.000 habitantes em 2016 (BRASIL, 2019).

Em 2014, a taxa de incidência foi de 37,4 casos por 100 mil habitantes, sendo que no mesmo ano de 2014 a taxa de cura foi de, mais ou menos, 81,1% e a taxa de abandono foi de 10,9% (CARVALHO, 2019). Também em 2014, o estado registrou 790 óbitos por tuberculose

(um coeficiente de mortalidade de 1,8/100.000 habitantes), 493 óbitos com causa associada à tuberculose (sendo 59,8% destes associada a AIDS) (BRASIL, 2016).

Em 2015, foram notificados 20 mil casos novos de tuberculose/ano e 800 óbitos devido à doença. A Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) apresentou a taxa de incidência da tuberculose mais elevada do estado (GALESI; FUKASAVA, 2015). O Estado de São Paulo contém 647 municípios e em 10 desses municípios estão concentrados 53% de novos casos de tuberculose, sendo que os mais atingidos estão concentrados na RMBS. No ano de 2014, a RMBS apresentou uma incidência da doença correspondente a 78,7 casos/100.000 habitantes (SILVEIRA, 2019). Santos foi a que apresentou a situação mais preocupante (CARVALHO, 2019).

Diante da importância da vacina BCG na prevenção de formas graves de tuberculose, e consequentemente, de óbitos, e pela alta incidência de tuberculose na RMBS, este estudo teve os objetivos de analisar a série histórica da cobertura da vacina BCG nos nove municípios da RMBS no período de 2010 a 2018, georreferenciar a cobertura da vacina da BCG e identificar a associação entre a cobertura vacinal da BCG e as maternidades existentes em cada município da RMBS no ano de pior cobertura vacinal no período estudado.

MÉTODO

A pesquisa trata-se de um estudo ecológico misto de série temporal, que permite comparar a ocorrência da doença de um grupo populacional ou região e a condição relacionada à saúde e a exposição de interesse, com a finalidade de identificar possíveis associações entre as variáveis (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Foi realizado com dados secundários de doses aplicadas da vacina BCG e de nascidos vivos nos nove municípios que compõem a Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) - Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente - para os anos de 2010 a 2018.

Os dados de doses aplicadas de BCG em menores de um ano foram coletados pelo Sistema de informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI) e os nascidos vivos por residência no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), ambos pelo Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A partir da construção do banco de dados, foram calculadas as coberturas vacinais (para anos estudados nos nove municípios), termo esse que se refere ao percentual da população que está vacinada, por meio da fórmula: doses aplicadas num determinado município e ano, dividido pelos nascidos vivos deste mesmo município e ano, multiplicado por cem. A classificação da cobertura da vacina BCG foi baseada no artigo de Braz et al. (2016) e categorizada em: Muito baixa: 0 a 49,9%, Baixa: 50 a 89,9%, Adequada: 90 (meta) a 120% e Elevada: > 120%. A correlação da cobertura vacinal da BCG com as maternidades e seu georreferenciamento na RMBS foram realizados no ano de 2017, ano de pior cobertura vacinal na série histórica estudada (entre 2010 a 2018).

Foi realizada análise descritiva das variáveis. As variáveis qualitativas foram apresentadas em termos de seus valores absolutos e relativos (%), as variáveis quantitativas por meio de seus valores de tendência central (mediana e média) e de dispersão (Desvio Padrão e máximo e mínimo). Utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de comparação múltiplas de Dunn, e o teste de Qui-quadrado. O nível significância foi de 5%. O pacote estatístico utiliza-

do neste estudo foi SPSS24.0 for Windows. Foi realizado o georreferenciamento da cobertura vacinal e da homogeneidade da cobertura vacinal da BCG pelo software Qgis versão 3.10.

Esta pesquisa foi um recorte de um projeto mais amplo intitulado “Análise espacial da cobertura vacinal de crianças e sua relação com características socioeconômicas e de saúde no Brasil”, com financiamento da Bill and Melinda Gates Foundation e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/ Ministério da Saúde, e compôs o trabalho de Iniciação Científica de 2019-2020 de duas discentes de graduação pela Universidade Católica de Santos.

Neste estudo, foram considerados os requisitos apresentados pelas resoluções 466/2012, 510/2016 e 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde relativas à pesquisa com seres humanos, privilegiando a dignidade e respeito pelos sujeitos da pesquisa. Tendo em vista que se trata de pesquisa com uso de dados secundários de domínio público, o estudo dispensa a submissão ao Conselho de Ética e Pesquisa.

RESULTADOS

Foi realizada análise descritiva da Cobertura Vacinal da BCG sendo dividido pelos nove municípios de estudo (Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente), conforme Tabela 1. Nota-se respectivamente que os municípios de Santos (Adequada - 5%), (Elevada - 47,1%); Itanhaém (Adequada - 10,0%), (Elevada - 41,2%) e Guarujá (Adequada - 35,0%), (Elevada 11,8%) obtiveram maior porcentagem de vacinação Adequada/Elevada quando comparados com os demais municípios. Em contrapartida respectivamente os municípios de Mongaguá (Muito Baixa - 54,5%), (Baixa - 3,0%); Peruíbe (Muito Baixa - 36,4%), (Baixa - 15,2%) e Praia Grande (Baixa - 27,3%) estão entre os municípios que compõe a RMBS que apresentaram menor porcentagem de imunização, mantendo a porcentagem de vacinação em muito baixa/baixa, ou seja, menor que a meta preconizada pelo PNI/MS. Por outro lado, apesar dos municípios de Bertioga e Cubatão não atingirem cobertura vacinal elevada, a cidade de Cubatão apresentou (20,0%) de cobertura adequada e Bertioga (15,0%), todavia, permaneceram com percentual significativo de baixa cobertura de imunização.

Tabela 1 - Análise descritiva da Cobertura Vacinal da BCG nos nove municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista nos anos de 2010 a 2018.

Municípios	Muito Baixa		Baixa		Adequada		Elevada		Teste de Qui-quadrado
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Bertioga	0	(0,0)	6	(18,2)	3	(15,0)	0	(0,0)	<0,001
Cubatão	1	(9,1)	4	(12,1)	4	(20,0)	0	(0,0)	
Guarujá	0	(0,0)	0	(0,0)	7	(35,0)	2	(11,8)	
Itanhaém	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(10,0)	7	(41,2)	
Mongaguá	6	(54,5)	1	(3,0)	2	(10,0)	0	(0,0)	
Peruíbe	4	(36,4)	5	(15,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	
Praia Grande	0	(0,0)	9	(27,3)	0	(0,0)	0	(0,0)	
Santos	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(5,0)	8	(47,1)	
São Vicente	0	(0,0)	8	(24,2)	1	(5,0)	0	(0,0)	

Fonte: autores.

Foi analisada a cobertura vacinal da BCG nos anos de estudo (2010 a 2018). De acordo com os resultados obtidos podemos observar que nos anos de 2015 a 2017 a média quantitativa de imunização apresentou um declínio quando comparada com os outros anos, com a pior média em 2017, conforme Tabela 2.

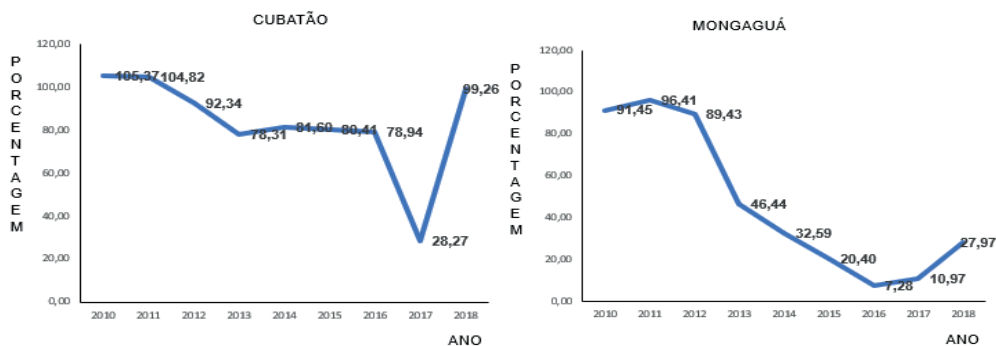
Tabela 2 - Análise descritiva da Cobertura Vacinal da BCG por ano de estudo.

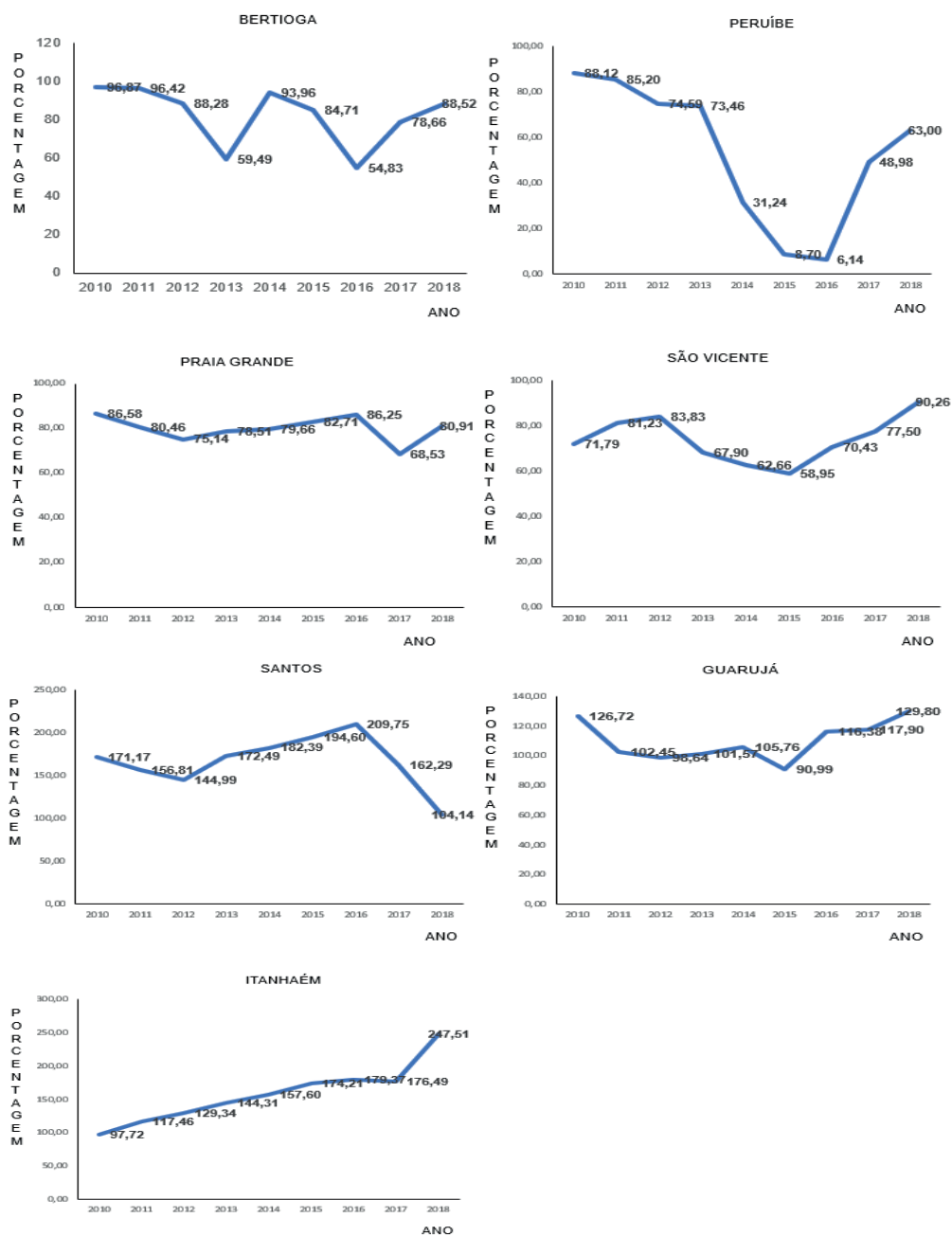
Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2010	103,9	96,9	23,3	71,7	171,2
2011	102,3	96,4	23,6	80,4	156,8
2012	97,3	89,4	24,1	74,5	79,4
2013	91,3	78,3	41,4	46,4	172,4
2014	91,9	81,6	51,2	31,2	182,3
2015	88,4	82,7	61,8	8,7	194,5
2016	89,9	78,9	69,5	6,1	209,7
2017	85,5	77,4	56,7	10,9	176,4
2018	103,4	90,2	60,9	27,9	247,5

Fonte:Autores.

Em relação à série temporal, de acordo com o Teste de Kruskal-Wallis, os municípios de Cubatão, Mongaguá, Bertioga, Peruíbe, Praia Grande São Vicente obtiveram diferença significava nos anos de 2016 e especialmente em 2017, se diferenciando dos outros anos de pesquisa (Figura 1). Nota-se que o município de Cubatão em 2017 apresentou a porcentagem de cobertura vacinal de 28,7%; Mongaguá obteve em 2016 CV de 7,28%; no município de Bertioga a CV em 2016 foi de 54,83%, além de também apresentar diferença significativa no ano de 2013 com 59,49%; a cidade de Peruíbe mostrou declínio extremamente significativo em 2016 de 6,14%, assim como no ano de 2015 (8,70%); Praia Grande conforme aponta a figura 1 excepcionalmente em 2017 obteve a porcentagem de cobertura vacinal abaixo do significativo (68,53%); São Vicente entre os anos de 2013 a 2016, respectivamente (67,90%), (62,66%), (58,95%) não obteve a porcentagem de imunização adequada. Ademais, conforme a Figura 1, Santos, Guarujá e Itanhaém mantiveram porcentagem de vacinação significativa em todos os anos.

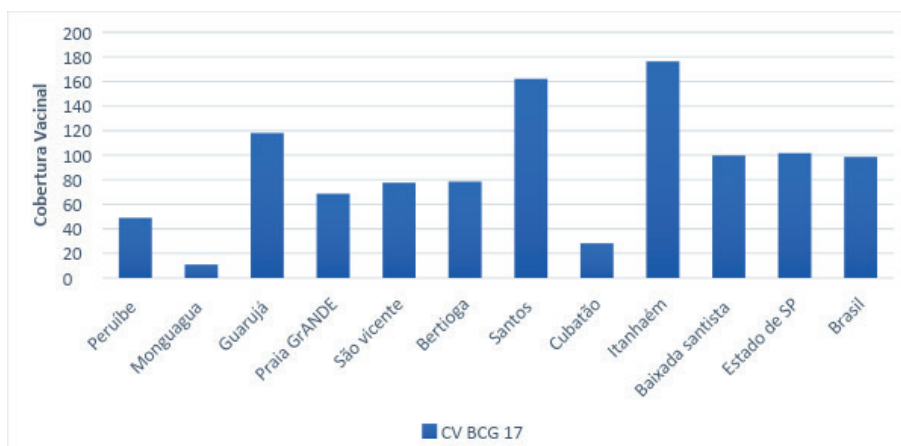
Figura 1- Série temporal da cobertura vacinal da BCG nos nove municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista de 2010 a 2018





A cobertura vacinal da BCG nos nove municípios, total na RMBS, no estado de São Paulo e no Brasil no ano de 2017 está representada na figura 2. Vale destacar que em 2017 a média da cobertura vacinal nos nove municípios da RMBS foi 85,50% (tabela 2) e que a cobertura vacinal da BCG na RMBS como um todo foi de 100%, como mostrado na figura 2, com um valor mínimo de 10,97% (Mongaguá) e um valor máximo de 176,48% (Itanhaém).

Figura 2- A cobertura vacinal da vacina BCG na Região Metropolitana da Baixada Santista, no Estado de São Paulo e no Brasil, no ano de 2017.



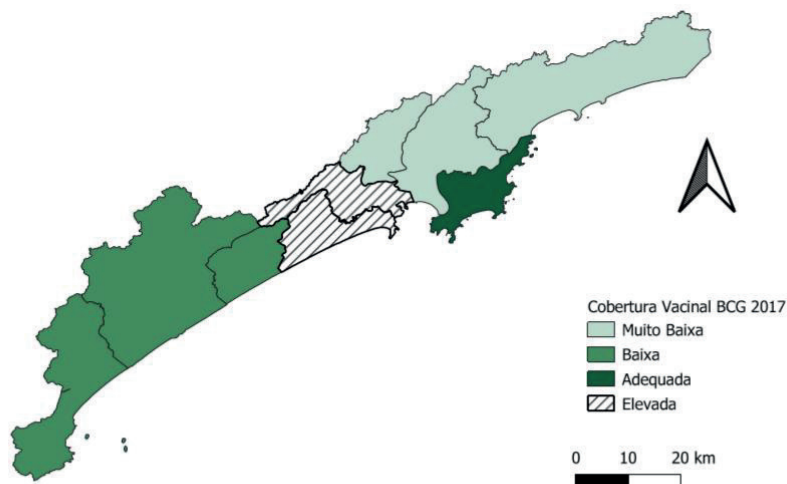
A proporção da classificação da cobertura vacinal da BCG nos municípios da RMBS e a distribuição geográfica na região, no ano de pior média da taxa de vacinação da BCG, ou seja, em 2017, estão representados na Tabela 3 e na Figura 3, respectivamente. Destaca-se 66,7% dos municípios com cobertura vacinal da BCG abaixo da meta e dois municípios polos (Santos e Itanhaém) com essa taxa elevada, acima de 120%.

Tabela 3 - Classificação da cobertura vacinal da BCG no ano de 2017

Classificação	Municípios (total)	Porcentagem
Muito baixa	Cubatão, Mongaguá e Peruíbe (3)	33,3
Baixa	Bertioga, Praia Grande e São Vicente (3)	33,3
Adequada	Guarujá (1)	11,1
Elevada	Santos e Itanhaém (2)	22,2
TOTAL	9	100,0

Fonte: Autores.

Figura 3 - Georreferenciamento da cobertura vacinal da BCG em menores de 1 ano por município na Região Metropolitana da Baixada Santista, em 2017.



Fonte: Autoras,2021.

Em relação à quantidade de maternidades que cada município possui (públicas e privadas) e a classificação de cada município no que diz respeito a cobertura vacinal da BCG no ano de 2017, o teste de Qui-Quadrado mostrou diferença significativa entre as distribuições das coberturas vacinais da BCG nos municípios da RMBS e as maternidades privadas ($p=0,045$) e totais ($p=0,043$) da região. Quando avaliada apenas as maternidades públicas, não houve associação ($p=0,188$), conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Associação entre o número de maternidades e a cobertura vacinal da BCG nos nove municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista, em 2017.

Cobertura vacinal da BCG		Muito Baixo	Baixo	Adequado	Elevado	Qui-Quadrado
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	p
Maternidade pública	Nenhuma	2 (66,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,188
	Uma	1 (33,3)	3 (100,0)	1 (100,0)	1 (50,0)	
	Quatro	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	
Maternidade privada	Nenhuma	3 (100,0)	3 (100,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	0,045
	Uma	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	
	Três	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	
Maternidades pública e privada	Nenhuma	2 (66,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,043
	Uma	1 (33,3)	3 (100,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	
	Duas	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	
	Sete	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	

DISCUSSÃO

A cobertura vacinal é considerada um indicador de extrema relevância para a Saúde Pública, por ser capaz de mensurar a taxa de imunização de cada imunobiológico por ano e região e, desta forma, ser possível verificar se a meta para controle da doença imunoprevenível foi alcançada (DOMINGUES, TEIXEIRA, 2013).

A média das coberturas vacinais da BCG dos nove municípios na RMBS nos nove anos estudados iniciou declínio desde 2010, porém esteve abaixo da meta a partir de 2014, com menor média em 2017 (com 85,5%). Em relação aos nove municípios, foi possível observar considerável declínio no percentual da cobertura vacinal da BCG desde o ano de 2010 nos municípios de Praia Grande, São Vicente e Peruíbe. A tendência de decréscimo entre 2016 e 2017 foi mais acentuada nos municípios de Praia Grande, São Vicente, Cubatão, Peruíbe e Bertioga. De acordo com Arroyo et al. (2020), a média da cobertura vacinal da BCG no Brasil em 2016 obteve percentual de 81,1%, além de ter apresentado redução da taxa de imunização de 0,9% ao ano, entre os anos de 2006 a 2016.

No ano de 2017, a cobertura vacinal do Estado de São Paulo se manteve maior que a do Brasil, e os municípios de Itanhaém, Santos e Guarujá tiveram uma cobertura vacinal da BCG maior que todos demais municípios da RMBS, maior que o estado de SP e maior que o Brasil.

A distribuição geográfica da cobertura vacinal, em 2017, mostrou grande heterogeneidade da distribuição espacial da cobertura da vacina BCG na RMBS. Sabendo que a cobertura vacinal adequada estipulada para BCG pelo PNI/MS é de 90% (BRASIL, 2015), é preciso relacionar essa cobertura com as maternidades da região para que, dessa forma, seja possível analisar se existe alguma relação entre a quantidade de maternidades que cada município

possui e a cobertura vacinal da BCG, ciente que ela é aplicada majoritariamente nas maternidades, ao nascimento do recém-nascido. A associação se mostrou estatisticamente significativa, quando analisada no ano de 2017.

De acordo com esta pesquisa, no que diz respeito a heterogeneidade da cobertura vacinal nos municípios, a maternidade pode ser considerada uma das responsáveis por essa variabilidade, já que grande parte das doses da vacina são aplicadas ainda nessas maternidades logo após o nascimento do bebê. No ano de 2017, os municípios que não possuíam nenhuma maternidade foram classificados com cobertura vacinal muito baixa (Mongaguá e Peruíbe), entretanto, o município de Cubatão, apesar de apresentar uma maternidade, foi classificado também como cobertura vacinal muito baixa.

Dois municípios se enquadram em uma classificação de cobertura vacinal elevada, Santos e Itanhaém. No caso do município de Santos, isso pode se dar, dentre outros fatores, pelo fato de ser o município polo, referência, e o local de maior quantidade de maternidades da RMBS (7 no total). Já o município de Itanhaém tem apenas uma maternidade no total e mesmo assim apresentou uma cobertura vacinal elevada. Isso indica que as gestantes dos municípios vizinhos de Itanhaém, Peruíbe e Mongaguá, que por sua vez não possuem maternidade, estão indo dar à luz em Itanhaém na lógica regionalização e integralidade da Rede Cegonha (BRASIL, 2011). Neste caso, a importância de Itanhaém na região como referência a outros municípios é mais relevante que a quantidade de maternidades em si.

Apesar das oscilações das coberturas obtidas para a vacina BCG, estas em comparação às outras vacinas recomendadas pelo Calendário Nacional de Vacinação do PNI, superaram ou ficaram muito próximas das metas durante toda a série histórica (ZORZETO, 2018). É possível confirmar isso quando comparamos a cobertura vacinal da BCG com a cobertura vacinal da Hepatite B, outra vacina que também é dada ao nascer. No ano de 2017 a cobertura vacinal da Hepatite B foi de 82,45% no (Piauí). Entretanto, ressalta-se que nos últimos anos, a cobertura da BCG vem se aproximando da meta, com quedas progressivas (AMARAL et al., 2018).

Um fator muito importante que também deve ser levado em conta é a disponibilidade de imunobiológicos nas salas de vacina. Infelizmente o desabastecimento de vacinas ainda é comum no Brasil, sendo que existem diversos documentos legais como inquéritos civis instaurados e notas informativas, que retratam a questão de insuficiência de recursos, bem como dependência da capacidade produtiva dos laboratórios das entregas internacionais e dos trâmites alfandegários. Em 2015 e 2017, a Sociedade Brasileira de Imunizações e o Ministério da Saúde publicaram notas informativas sobre o desabastecimento da vacina BCG, demonstrando a dificuldade que o país possui em garantir os insumos necessários para vacinação. A falta do imunobiológico, como no caso da BCG, pode resultar na oportunidade perdida de vacinação.

Esta pesquisa apresenta limitações em relação ao uso de dados secundários, sujeito a imprecisões de registro de doses de vacina aplicadas (no numerador) ou de inconsistência entre o registro de nascidos vivos por residência e o local onde as pessoas nascem na maternidade (no denominador). De modo que as baixas coberturas no sistema de informação podem estar relacionadas ao não registro ou atraso no registro no SIPNI, a erros de digitação, não transmissão dos dados registrados para a base de dados nacional, não processamento pelo DATASUS dos dados transmitidos, por incompatibilidade de versões do SIPNI e ainda, a mobilidade da população não residente a maternidades de cidades polos ou referências. Isso também reflete nas coberturas vacinais acima de 100%, podendo estar relacionadas com recém-nascidos registrados em localidades distintas daquelas de residência da mãe, principal-

mente em municípios de pequeno porte e sem maternidades, alterando o denominados de nascidos vivos no cálculo de cobertura.

A equidade em saúde e a melhoria dos indicadores de saúde só são alcançados quando, dentre outros fatores, existe uma imunização adequada. Além disso, a imunização é a estratégia mais eficaz quando se trata de prevenir doenças imunopreveníveis, como estamos vendo no enfrentamento da pandemia contra COVID-19. A cobertura vacinal é o indicador que monitora as práticas de vacinação no país. No caso da BCG, a cobertura vacinal adequada deve ser de 90%, por isso é essencial analisar se os municípios de cada região estão conseguindo atingir essa meta.

Em suma, o estudo apresenta evidências de uma importante redução na cobertura vacinal da BCG em alguns municípios da RMBS como Peruíbe, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Bertiooga e Cubatão, mas isso pode estar ligado não necessariamente à falha de vacinação, mas pelas limitações da avaliação de cobertura vacinal com dados secundários. Nesse caso, estudos de inquérito domiciliar, que avalia a cobertura vacinal da criança, são mais acurados para compreensão se a heterogeneidade encontrada diz respeito apenas a distribuição das maternidades na região, ou se envolvem outros fatores como desabastecimento ou hesitação vacinal (MORAES et al., 2003; DAROLT, 2019).

Os resultados do presente estudo apontam para a necessidade de se desenvolver mais pesquisas sobre a temática e ações que busquem aumentar as coberturas vacinais nos municípios da RMBS, por meio da busca ativa de crianças não vacinadas nos territórios, capacitação e sensibilização de todos os profissionais de saúde, principalmente o que trabalham na Estratégia Saúde da Família e na rede suplementar, sobre a importância de uma cobertura vacinal adequada. Sugere-se, também, o envolvimento dos órgãos formadores no sentido de levarem aos acadêmicos da área de saúde mais informações/atividades sobre vacinação.

REFERÊNCIAS

ARROYO, L. H. et al. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. *Cadernos de saúde pública*, v. 36, n. 4, e00015619, 2020. DOI 10.1590/0102-311X00015619. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n4/1678-4464-csp-36-04-e00015619.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

AMARAL, J. V. et al. Infecção e cobertura vacinal do HBV em menores de um ano no Estado do Piauí. In: *Anais do I Congresso Norte-Nordeste de Tecnologias em Saúde*, 1, 2018, Piauí. Piauí: Universidade Federal do Piauí (UFPI), 2018. Disponível em: << <https://revistas.ufpi.br/index.php/connts/article/view/7849/4603>>> Acesso em 25 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. *Programa Nacional de Imunizações: 30 anos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

_____. _____. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 1.459*, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília, DF, 24 de jun. 2011.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Coberturas Vacinais no Brasil – Período: 2010-2014*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Panorama da tuberculose no Brasil: a mortalidade em números*. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRAZ, R. M. et al. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de

- indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 4, out-dez. 2016. DOI 10.5123/S1679-49742016000400008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222016000400745&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 ago. 2020.
- CARVALHO, F. A. F. T. de. *Análise da distribuição espacial dos casos de tuberculose pulmonar na área insular do município de Santos/SP e a estratégia DOTS, 2006-2014*. 2019. 91 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Universidade Católica de Santos, 2019.
- DAROLT, J. B. *Taxa de cobertura vacinal infantil brasileira de 2009 a 2018*. 2019. 22 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina). Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.
- DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. da Sa. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, mar. 2013. DOI 10.5123/S1679-49742013000100002. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100002-#:~:text=Os%20coeficientes%20de%20incid%C3%Aancia%20foram,%3B%20e%20meningites%20causadas%20por. Acesso em: 10 ago. 2020.
- GALESI, V. M. N.; FUKASAVA, S. Situação epidemiológica da tuberculose no Estado de São Paulo. In: *Boletim Epidemiológico Paulista*. BEPUMA. São Paulo, 2015, v. 12, n. 134, p. 13-20.
- KRITSKI, A.; CONDE, M.; SOUZA, G. M. *Tuberculose: do ambulatório à enfermaria*. 2.ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu, 2000.
- LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003.
- MORAES, J. C. et al. Qual é a cobertura vacinal real? *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 12, n. 3, p. 147-153, set. 2003.
- SBIm. Sociedade Brasileira de Imunizações. *Vacina BCG*. Disponível em: <https://familia.sbim.org.br/vacinas/vacinas-disponiveis/vacina-bcg>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.
- SILVEIRA, O. S. *Análise da distribuição geográfica dos casos de tuberculose e a interação com o ambiente no município do Guarujá*. 2019. 82 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Católica de Santos, 2019.
- WHO. World Health Organization. *Global tuberculosis report 2020*. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>. Acesso em: 15 dez. 2020.
- ZORZETTO, R. As razões da queda da cobertura vacinal. *Revista Pesquisa FAPESP*, ed. 270, 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/as-razoes-da-queda-na-vacinacao/>. Acesso em: 14 ago. 2020.

ABSTRACT

Tuberculosis is a major public health problem in Brazil and worldwide. Vaccination is the only safe form of protection to prevent severe forms of tuberculosis. The Metropolitan Region of Baixada Santista has one of the worst incidence coefficients of the disease in the state. Objective: To analyze the historical series of BCG vaccination coverage between 2010 and 2018, and the association with the number of maternity hospitals. Method: Mixed ecological study of time series, with secondary data of doses applied and live births next to the database of the Unified Health System. Descriptive analysis and Kruskal-Wallis, Dunn and Chi-square tests were performed. Significance level of 5%. Results: The region presented great heterogeneity of vaccination coverage for BCG, with worse average in 2017 ($p < 0.05$). Some municipalities have shown a downward trend since 2010, with worsening in 2016 and 2017 such as Praia Grande ($p < 0.05$) and São Vicente ($p < 0.05$). In 2017, there was an association between the distribution of maternity hospitals and vaccination coverage ($p < 0.05$) for private and total maternity hospitals. Conclusion: The regional logic of the Stork Network and the distribution of maternity hospitals is decisive in vaccination coverage, but it is not

clear the factors of the trend of bcg's fall in the region

KEYWORDS

Vaccination Coverage; BCG vaccine; Tuberculosis; Metropolitan Region of Baixada Santista.

ONCE UPON A TIME: ANÁLISE NO PROCESSO DE DESCONSTRUÇÃO DA PERSONAGEM BRANCA DE NEVE

JULYANA DE FATIMA SANTOS BEZERRA*

MICHELE SILVA FERNANDES**

ROSA MARIA VALENTE FERNANDES***

RESUMO

Este projeto apresenta a proposta de análise da transformação e desconstrução da personagem Branca de Neve, na série *Once Upon A Time* em relação a sua representatividade do conto original dos irmãos Grimm. A pesquisa tem como objetivo analisar como foi feita a reconfiguração da personagem na série, utilizando como base um recorte da primeira temporada, com o intuito de identificar quais as rupturas que a Branca de Neve passou comparando a versão clássica dos irmãos Grimm e considerando também a adaptação cinematográfica da Disney: *Branca de Neve e os sete anões* (1937). E isso será realizado através de pesquisas e análises de cenas da série e leitura da obra original dos irmãos Grimm, buscaremos apresentar o processo de ruptura na construção na nova Branca de Neve na série, a qual está inserida em novo contexto ficcional. O seguinte projeto visa criar uma reflexão a respeito das novas narrativas midiáticas ou televisivas da atualidade, a origem dos contos de fadas e como é processo de construção e desconstrução de um personagem.

PALAVRAS-CHAVE

Desconstrução. Construção. Semiótica. Branca de Neve. Rupturas. Análise do Discurso. Teoria Literária.

* Graduada em Letras Português e Inglês na Universidade Católica de Santos. E-mail: julyanasantos04@gmail.com

** Graduada em Letras Português e Inglês na Universidade Católica de Santos. E-mail: silva.espagueti@gmail.com

*** Professora doutora em Letras pela Universidade Católica de Santos, Graduação em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Bernardo do Campo, Graduação em Langue et Littératures Françaises - Université de Nancy II, mestrado em Letras (Língua e Literatura Francesa) pela Universidade de São Paulo (1983) e doutorado em Letras (Língua e Literatura Francesa) pela Universidade de São Paulo. E-mail: rosaix@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo apresentar uma análise comparativa e contrastiva a respeito da desconstrução da personagem Branca de Neve da série televisiva *Once Upon A Time* (2011) e seu diálogo intertextual com a narrativa dos contos de fadas dos irmãos Grimm. Verificar quais rupturas pelas quais a personagem sofre durante o decorrer da trama, a complexidade do enredo e da narrativa e como é a sua interação com os demais personagens do seu núcleo.

Através da série televisiva, podemos notar que a sua narrativa apresenta uma grande compilação de contos de fada e histórias infantis originárias dos Grimm. A série apresenta uma nova visão e perspectivas sobre a versão do conto da Branca de Neve, trazendo a personagem para os moldes do século XXI.

Também iremos analisar quais foram as principais transformações que a Branca de Neve sofreu desde do conto originário, considerando também a adaptação cinematográfica da Disney, *Branca de Neve e os sete anões* (1937). O principal objetivo da pesquisa é descobrir como a Branca de Neve é representada na série *Once Upon A Time* e quais as suas principais rupturas, identificando possíveis conexões existentes entre cada uma das histórias que apresentam a personagem.

Para tanto, analisaremos os pontos de convergência na adaptação de elementos constitutivos da personagem Branca de Neve dos irmãos Grimm e em como foram entrelaçadas com as narrativas da série. E em relação as rupturas sofridas pela personagem, verificaremos qual a sua dimensão na trama e a época na qual se passa a releitura da personagem, a complexidade do enredo e sua interação com os outros personagens pertencentes ao seu núcleo.

Outra questão a ser analisada são as principais transformações pela qual a Branca de Neve sofreu desde o conto original, considerando os diferentes formatos audiovisuais em que a personagem foi representada, e isso será feito através de uma análise semiótica comparativa da personagem de acordo com a teoria dos pensantes Charles Sanders Peirce e Juan-Eduardo Cirlot, observando os significado das cores, ícones e símbolos que compõem a personagem. Iremos, ainda, identificar a estrutura narrativa da série *Once Upon A Time*, quais seus principais personagens e suas características e como é sua relação com a narrativa da Walt Disney.

E na análise a respeito da construção semiótica da personagem, dar-se fundamentada a partir da representatividade da mesma na animação da Disney de 1937 e na primeira temporada de *Once Upon A Time* (2011), a fim de compreender e definir a nova versão da Branca de Neve.

O foco da pesquisa será fazer uma análise na construção da personagem em ambas as versões, avaliando quais os ícones, símbolos e cores existentes em sua composição representam a sua personalidade e como elas são refletidas no enredo, de acordo com a teoria de Juan-Eduardo Cirlot, em *Dicionário dos Símbolos* (1958). Analisar como o desenvolvimento da trama em torno da personagem afeta a mesma, e como esse novo contexto ficcional em que ela foi inserida, pode causar as rupturas em sua construção e desenvolvimento.

Com tal estudo, pretendemos refletir sobre a qualidade da série na transposição da personagem. Se essas adaptações televisivas, além do entretenimento, apresentam qualidades estéticas e como a sua mensagem impacta socialmente o público.

1. O MOMENTO HISTÓRICO DOS IRMÃOS GRIMM

Wilhelm Carl Grimm (1786 - 1859) e Jacob Ludwing Carl Grimm (1785 - 1863), mais conhecidos como os irmãos Grimm, nasceram em Hanau, na Alemanha, filhos do jurista Philipp Wilhelm Grimm e Dorothea Grimm. Foram os grandes percussores dos contos infantis que conhecemos até hoje.

A invasão e ocupação francesa na Alemanha por Napoleão, ocasionou uma revolta entre os alemães, e assim cresceu o espírito nacionalista do romantismo alemão e uma busca de suas raízes populares.

Segundo Mata (2006), os Grimm tiveram acesso à obra de Perrault e reescreveram suas histórias como, por exemplo, *Chapeuzinho Vermelho* e *A Gata Borralheira*. Em 1812, Carl e Jacob apresentaram 85 contos, coletados de suas pesquisas sobre as tradições orais da região de Hesse, na Alemanha, em um volume intitulado “*Kinder - und Hausmärchen*” (Contos de fadas para o lar e as crianças). E nos anos seguintes, os irmãos lançaram mais de 200 contos.

Wilhelm era responsável pela revisão cuidadosa do material coletado, tornando-os mais palatáveis e com uma versão menos imprópria e adaptada para o público infantil, visto que nos originais haviam muita maldade, violência ou aspectos polêmicos que envolviam crianças. E os Grimm queriam uma narrativa mais leve com um ideário cristão, dominante no período, defendendo os valores morais e boas condutas. E esses contos, escritos ou reescritos pelos irmãos, foram: *A Bela Adormecida*, *A Gata Borralheira*, *Branca de Neve*, *Rapunzel*, *A Pastora de Ganso*, *João e Maria*, *A Mão Com a Faca* e *A Chave Dourada*, etc.

Eles faleceram em Berlim, Alemanha, Wilhelm no dia 16 de dezembro de 1859 e Jacob no dia 20 de setembro de 1863.

O conto de fadas pertence à literatura infantil, e seu surgimento ocorreu na França no século XVII, por meio dos contos maravilhosos de Charles Perrault, poeta e escritor francês, que no período ficou conhecido como o autor de *Os contos da mamãe Gansa*, de 1697.

As obras mais populares de Perrault foram: *A bela adormecida no bosque*, *Chapeuzinho Vermelho*, *O Barba azul*, *O gato de botas*, *As Fadas*, *Cinderela ou A gata Borralheira*, *Henrique do tapete* e *O pequeno Polegar*. Tais contos foram escritos e readaptados pelo francês para divertir seus filhos, e as histórias da *Chapeuzinho vermelho*, *A Bela adormecida*, *O Gato de Botas* e *Barba Azul*, reescritas em versões mais modernas e com estilo simples, inspiradas nas narrativas populares.

Assim, notamos que a literatura infantil surgiu como um gênero literário através dos contos de Charles Perrault, mas que foi redescoberta e difundida com os irmãos Grimm, que, por meio de pesquisas e das tradições orais, usaram os contos de Perrault como base para suas histórias.

Durante o tempo em que publicaram suas obras, os Grimm presenciaram um importante movimento literário que foi o Romantismo surgido ao fim século XVIII e perdurou até a metade do século XIX. Esse período literário apareceu na Europa, inicialmente na Alemanha, Inglaterra e França com características vindas do iluminismo.

Com os movimentos históricos como a Primeira Revolução Industrial (1760 - 1820), a Revolução Francesa (1789), queda da monarquia na França e ascensão da burguesia na sociedade, os valores dessa classe social moldaram uma nova forma de ver o mundo, ampliando o número de leitores.

As características do Romantismo são: Subjetivismo e egocentrismo, sentimentalismo, supervalorização das emoções pessoais, exaltação do nacionalismo, da natureza e da pátria,

fuga da realidade dura e fria para emergir no mundo da fantasia, apego à religiosidade, forte uso do senso de espiritualidade e discussão sobre a salvação

2. O CONTO DE FADAS: ORIGEM E PERSONAGENS

Não se sabe a origem exata dos contos de fadas, apenas há estudos e hipóteses de suas origens, mas existem relatos que os primeiros contos surgiram na antiguidade, e os mesmos foram modificando-se ao longo do tempo:

Embora o início do contar estória seja impossível de se localizar e permaneça como hipótese que nos leva aos tempos remotíssimos, ainda não marcados pela tradição escrita, há fases de evolução dos modos de se contarem estórias. Para alguns, os contos egípcios – Os contos dos mágicos – são os mais antigos: devem ter aparecido por volta de 4.000 anos antes de Cristo. (GOTLIB. p. 5)

Podemos notar que a origem do conto não é exata: há registros históricos desde antes de Cristo, mas nada que possa realmente provar o seu real nascimento. Um desses vestígios são os contos egípcios, que compreendem a maioria das obras literárias que sobreviveram desde o Período Raméssida do Império Novo, que foi a união da população egípcia contra a dominação exercida pelos hicsos em seus territórios.

A forma de contar estórias sofreu mudanças ao se espalhar para os demais locais do globo. Mas, sabe-se que, nos primórdios, o conto era contado oralmente, e posteriormente passou a ser registrado de forma escrita, tornando assim o narrador o próprio autor do conto.

A história do conto, nas suas linhas mais gerais, pode se esboçar a partir deste critério de invenção, que foi se desenvolvendo. Antes, a criação do conto e sua transmissão oral. Depois, seu registro escrito. E posteriormente, a criação por escrito de contos, quando o narrador assumiu esta função: de contador-criador-escritor de contos, afirmando, então, o seu caráter literário. (GOTLIB. p.8)

E para Gotlib, o conto poderia ser contado de diversas maneiras, sem que sua real essência fosse perdida, o que configura uma das principais características do conto: a possibilidade de ser fluído, móvel e entendido por todos.

A literatura é um dos principais meios de acesso aos contos de fadas, e, segundo Nelly Novaes Coelho (1987), esse gênero é uma forma de expressão sobre a vida e a época em que foi escrito, sendo a literatura uma das formas mais significativas do desejo de saber, que caracteriza o homem de todas as épocas.

Através dos séculos, foram realizados diversos estudos sobre sua origem, e segundo Wladimir Propp (2001), um estudioso dos contos de fadas, a evolução do conto divide-se em duas fases: a primeira, a pré – história, período em que o conto era confundido com mito/rito, pois se entendia “mito” como sentido de relato sobre a divindade que o povo acreditava. Agora o rito, por sua vez, eram atos e ações que tinham a finalidade de operar e usar a natureza como base para seus escritos.

De acordo ainda com Propp (2001), na segunda fase, o conto liberta-se da religião e passa ter a própria vida, já que antes, os contos só eram narrados por sacerdotes ou por pessoas mais velhas e com mais conhecimento. Mas com o passar dos séculos, essas estórias passaram a serem contadas e escritas por qualquer pessoa, popularizando-se ainda mais.

No decorrer dos séculos, os elementos e características de um conto, foram ganhando forma e modificando-se, espelhando-se na sociedade em que estavam inseridas, então, suas histórias possuíam estruturas e personagens verossímeis à realidade.

Devido a alguns movimentos sociais e transformações no pensamento do ser humano, os contos de fadas se transformaram ao longo dos tempos e se adaptaram ao contexto histórico de cada época. E conforme ocorrem as mudanças, migrando, inclusive, para lugares diferentes, o conto passa a ser recontado de uma forma adaptada para cada momento:

Os autores supõem que os contos se transmitem sem transformações importantes durante longos períodos, de geração em geração, mas, assim que eles emigram para outras áreas geográficas, modificam-se para se adaptar ao novo contexto cultural. As raízes históricas do conto são um pulular de pequenas raízes. (ABRAMOWICZ, p.5)

O conto é um dos gêneros narrativos mais comuns da literatura, e tem comprovada influência e relevância na infância e até no mundo adulto. É estruturado como uma narrativa de uma estória curta e com um único conflito. A narrativa tem poucos personagens, cenário limitado e um recorte temporal reduzido. O conto de fadas faz parte de uma das subdivisões do gênero conto composto por:

1. Personagens: São os seres que executam ou sofrem as ações da narrativa. Podem ser humanos, animais ou objetos humanizados.
2. Foco Narrativo: Trata-se do narrador do conto; pode ser narrador na 1ª pessoa que é aquele que participa do conto, intitulado como narrador personagem; o narrador onisciente que não participa do enredo, mas conhece o passado, o presente, o futuro, e os pensamentos dos personagens. E por fim o narrador observador, que conhece toda a trama da narrativa mas não é um participante da história.
3. Tempo: pode ser definido de duas formas: primeiro se trata da época em que acontece a história, da duração do conto, se ocorre durante dias, semanas ou meses e segundo, o psicológico, aquele da passagem do tempo no interior do personagem.
4. Espaço: Trata-se do local onde se desenvolve a narrativa, em que cidade, país, se é uma casa ou floresta e etc.

Observamos que, na construção de conto, não há fronteira entre o real e o imaginário, e assim como na vida real, há presença de desafios a serem superados, fazendo com que a vida se torne algo valioso e merecedor de todo sacrifício. Percebe-se, também, que há lógica dos fatos para que a história possa ter sentido e segundo Propp, esse sequência pode se entrelaçar com outra sequência a fim de dar continuidade ao ciclo, como se afirmar:

Um conto pode compreender várias sequências e quando se analisa um texto deve-se determinar, em primeiro lugar, de quantas sequências esse texto se compõe. Uma sequência pode vir imediatamente após a outra, mas também podem aparecer entrelaçadas, como se se detivessem para permitir que outra sequência se intercale. (PROPP, 2001, p.51)

E essa sequência dos fatos tem um ponto de partida, geralmente um dano ou uma necessidade do personagem principal, e passa por funções intermediárias, o entrelaço, que pode permitir uma outra sequência, com o intuito de um desenlace final, que geralmente termina em casamento, com a união do príncipe com a princesa

Para Nádia Batella Gotlib, a narrativa de conto possui uma sucessão de acontecimentos, e os mesmos têm algo a ser narrado; são movidos pelo interesse humano, e é em relação a um projeto humano que os acontecimentos tomam um significado e organizam-se em uma série temporal estruturada. “O conto se constrói para fazer aparecer artificialmente algo que estava oculto. Reproduz a busca sempre renovada de uma experiência única que nos permite ver, sob a superfície opaca da vida, uma verdade secreta” (PIGLIA, 2019, p.94).

[...] uma característica básica na construção do conto: a economia dos meios narrativos. Trata-se de conseguir, com o mínimo de meios, o máximo de efeitos. E tudo que não estiver diretamente relacionado com o efeito, para conquistar o interesse do leitor, deve ser suprimido (GOTLIB. p. 18).

Entende-se então, que, o conto, por ser uma história curta, precisa focar nos elementos, estratégias e recursos essenciais para que os leitores motivem-se ao ler, usando meios narrativos que são necessários e o que não é de extrema relevância precisa ser eliminado.

De acordo com Nelly Novaes Coelho, ainda, o conto por mais que pareça apenas voltado para o mundo infantil, pode carregar herança de sentidos ocultos e essências de nossa vida:

A efabulação básica do conto de fadas, expressa os obstáculos ou provas que precisam ser vencidas, como um verdadeiro ritual iniciático, para que o herói alcance sua auto – realização existencial, seja pelo encontro de seu verdadeiro eu, seja pelo encontro da princesa, que encarna o ideal a ser alcançado. (COELHO, 1987, p. 13).

Convém frisar, igualmente, que os contos de fadas, em geral, são compostos por um ideal: o príncipe deverá superar alguns obstáculos até conquistar a princesa e haver o casamento. Notamos que isso se configura como uma construção comum e simples de qualquer conto de fadas. E para a estudiosa Nellyn Coelho, com ou sem presença de fadas, mas sempre possuindo a temática “maravilhosa”, os elementos de um conto desenvolvem-se dentro da magia feérica, com reis, rainhas, príncipes, princesas, fadas, gênios, bruxas gigantes, anões, objetos mágicos metamorfozes, tempo e espaço fora da realidade.

Agora, comentaremos de forma breve sobre a definição e construção de um personagem, que pode ocorrer de diversas formas e ela vivencia diversos acontecimentos que, ao longo da narrativa, vão despertando o interesse do leitor ou telespectador. Mas para que possamos entender a construção da Branca de Neve, iremos primeiramente definir o significado do termo personagem.

Segundo Beth Brait (2019) os estudos e definições sobre os actantes vêm de longa data, desde a Grécia antiga com um levantamento de questionamentos feitos por Aristóteles, que foi o criador do termo “*mimesis*”, que significa “imitação do real”, como referência à semelhança com a imagem da realidade.

Ao raiar do século XVIII, a teoria de Aristóteles sobre a verossimilhança do personagem, cai em declínio e passa ser substituída por uma visão mais psicológica do autor, e também foi um momento em que o sistema de valores da estética clássica, começa a perder espaço. E, de acordo com Beth Brait(2019), foi nesse século que o romance se entrega a uma análise das paixões e dos sentimentos humanos, e de até mesmo da sátira social, política ou com intenção filosófica, e com essa transformação de valores e estética, o leitor passa a ter uma ligação emocional com o personagem, e muitos acabam por acreditar na existência do mesmo. E o autor utiliza de códigos verbais para dar vida ao seu personagem.

Outra questão a ser comentada em relação a construção de uma personagem, é que precisamos observar qual se trata a sua classificação em uma narrativa, se a personagem é plana ou redonda. Uma personagem plana é construída ao redor de uma única ideia ou qualidade, que podem ser definidas em poucas palavras e não possuem uma narrativa muito complexa (BRAIT,2019).

A autora também faz uma definição sobre personagens redondos ou esféricos. O personagens redondos, podem ser definidos por sua complexidade, possuem diversas qualidades ou tendências, podendo até mesmo surpreender e comover o leitor da narrativa. “São dinâmicas, são multifacetadas, constituindo imagens totais e, ao mesmo tempo, muito particulares do ser humano” (BRAIT, 2019, p.41).

Antes de iniciarmos nossa análise, breves palavras sobre os textos *A imagem* (NEIVA JR, 2017) e *Semiótica* (PEIRCE,2013) são necessárias, visto que lidaremos, também, com uma linguagem não verbal e análise semiótica.

A respeito da imagem, segundo Neiva Jr (2017), ela possui apenas uma similaridade com o objeto, pois ela representa o objeto, não é o objeto em si.

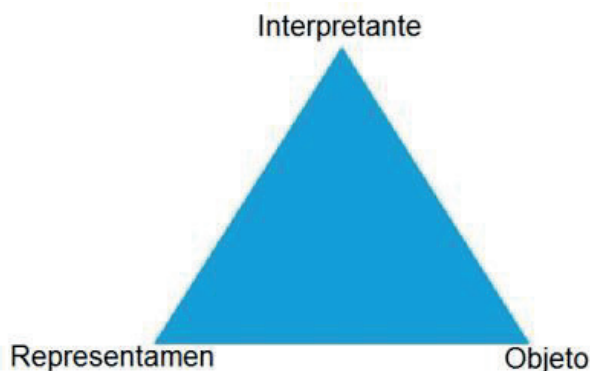
Mas mesmo que a imagem não tenha nenhuma relação direta com o objeto, não significa que ela é livre de regras de constituição, pois ela precisa cumprir um grau de convencionalidade em relação ao objeto representado, para que possa ser considerada como uma imagem. O estudioso também frisa, que um autor precisa possuir um repertório de esquemas que possam elaborar e interpretar a realidade, pois ao seguir um modelo, ele consegue organizar a experiência perceptiva.

E Neiva Jr também declara, que uma imagem é autônoma, pois a nomenclatura antecede a representação, então, sua autonomia é restrita pela necessidade de assimilá-la ao objeto. E a imagem também é capaz de apontar para as coisas da realidade. “A representação simbólica e os objetos aos quais os signos se associam não têm uma conexão necessária. Parecem ser relacionados porque uma nomenclatura antecede a produção da imagem” (NEIVA JR, 2017, p.12).

Em relação à semiótica, o estudioso Charles Pierce realizou investigações sobre as significações dos signos. Alega que o “signo é aquilo que representa algo para alguém”, pois o signo representa alguma coisa que está no lugar de outra. (PEIRCE, 2013, p. 46).

O signo para Peirce é triádico, dinâmico, ou seja, é constituído de três partes (Figura 1):

Figura: 1 Pirâmide do Triádico de Peirce



Fonte: Própria (2020)

Na composição do signo, há o Representamen: uma forma de manifestação, sua base física; o Objeto, a coisa em si que provoca uma reação; e, o Interpretante, o alguém que para perceber o objeto evoca um signo que o representa. Por isso, um signo é sempre o outro.

Todas as categorias mencionadas, compreendem mais três divisões cada uma. Focalizaremos somente àquelas relacionadas ao objeto, a que mais nos interessam a saber, e segundo Peirce (2013) a categoria divide-se em:

1. Ícone: tem alguma semelhança com o objeto. Ex: fotos, esculturas etc.
2. Índice: relação indicial com seu objeto. Ex: nuvens no céu, sinal de que vai chover.
3. Símbolos: convencionais, signos da lógica. Tem caráter representativo pois consiste em ser uma regra que irá determinar seu interpretante. O autor afirma que palavras, frases e livros, são considerados como símbolos, pois esses exemplos tanto escritos ou orais, se tratam apenas de uma réplica do objeto.

3. A SÉRIE ONCE UPON A TIME E ANÁLISE DA PERSONAGEM BRANCA DE NEVE E SUAS CARACTERÍSTICAS SIMBÓLICAS

Once Upon a Time é uma série de origem norte-americana, criada por Adam Horowitz e Edward Kitsis. Teve sua estreia em 23 de outubro de 2011. A série conta a história de diversos personagens de contos de fadas clássicos e se passa em dois tempos: o primeiro acontece na floresta encantada, local em que vivem a Branca de Neve, a Rainha Má e os personagens dos contos de fadas. E após a morte do rei (pai da Branca de Neve), a Rainha Má assume o trono do reino e, por inveja e vingança, culpa Branca de Neve pela morte do seu grande amor Daniel, logo a Rainha Má declara guerra contra a princesa que foge do castelo para se proteger.

Então, a Rainha Má com a ajuda de Rumpelstiltskin, lança a maldição das trevas sob todos os personagens que são conhecidos por nós por suas famosas histórias como: *Branca de Neve e os sete anões*, *Cinderela*, *A Bela e a Fera*, *Pinóquio*, *Capitão Gancho* entre outros, foram lançados no “mundo real” sem nenhuma lembrança de suas vidas anteriores e assumem outros papéis e passam a viver na cidade fictícia de Storybrooke, na qual a Rainha Má se torna prefeita, a Branca de Neve se transforma em uma professora de uma escola primária e o seu grande amor, o Príncipe Encantado, se encontra em coma, após ter sofrido um acidente.

Para o nosso objeto de estudo, iremos utilizar duas versões da personagem Branca de Neve: a versão clássica, do filme de Walt Disney, de 1937, que é inspirada no conto dos irmãos Grimm, e a da série *Once Upon a time*, de 2011. A narrativa sobre a história de uma jovem princesa, que demonstra uma certa obediência e ingenuidade diante de sua perversa madrasta, a Rainha Má:

[...] a história da linda menina “alva como a neve, com cabelos negros como ébano e lábios vermelhos como o sangue” foi recolhida da memória popular e compilada pelos irmãos Grimm, entre os anos de 1812 e 1822. Quando os escritores da Disney se aproximaram dessa clássica história e a transformaram em um longa-metragem. (MESQUITA FILHO, 2008, p.2.)

Segundo Nilton Gonçalves Gamba Junior (2016), a adaptação cinematográfica da Branca de Neve e os Sete Anões expressa o forte desejo que a Disney tinha de se aproximar o máximo possível do design e da estética dos velhos livros de histórias infantis europeus, principalmente inspirados no expressionismo alemão.

O mesmo estudioso fomenta que esses fortes traços expressionistas da Branca de neve podem ser encontrados por exemplo, na cena em que a princesa foge pela floresta após ter a vida poupada pelo caçador. Nesse momento, há uma atmosfera expressionista, pois o estado de desespero em que a princesa se encontra nessa cena, evidencia uma realidade interior da protagonista, levado ao extremo que a transfigura, ou seja, estamos diante de um tempo psicológico.

A produção da Disney, de 1937, foi lançada em um momento histórico em que a humanidade estava se transformando, adquirindo novos hábitos sociais e abandonando algumas características do século anterior. Período conturbado, vésperas da Segunda Guerra Mundial e da evolução do cinema.

De acordo com o filme, a jovem princesa possui talentos domésticos excepcionais, comprovados quando ela os mostra na casa dos anões. Com isso, podemos notar também o comportamento feminino da época, na qual a mulher não era ativa na sociedade e se dedicava apenas aos cuidados do lar e da família.

Ao ter que ser salva pelo príncipe, evidencia-se outro comportamento: a dependência feminina em relação ao homem, visto como o grande salvador, comprovando a influência da sociedade na construção da história e da própria personagem.

Convém também em nossa análise, nos referirmos a elementos de suma importância nos textos: o vestuário e as cores utilizadas pela personagem. As cores da vestimenta da princesa não representam apenas a estética visual e superficial das coisas, pois elas são capazes até de influenciar sensações ou atitudes no ambiente por exemplo. E, segundo a análise de Juan-Eduardo Cirlot, as cores podem ter diversos significados sejam eles espirituais, intelectuais, mitológicos entre outros, cada uma com seu significado peculiar e emblemático. A tonalidade que compõe o figurino da Branca de Neve, aponta para três cores primárias: vermelho, amarelo e azul.

Destacamos primeiro a cor vermelha, presente no laço na cabeça da Branca de Neve e em seus lábios, designando uma associação afetiva como a paixão e calor, e, igualmente, associada à figura da mulher e sua feminilidade. Baseamo-nos para tal no dicionário de Cirlot (1958), pois a cor vermelha para ele, liga-se ao sangue pulsante e ao fogo, é a cor dos sentidos vivos e ardentes. Relaciona-se ao planeta Marte, princípio doador de vida como nossa heroína.

E a tonalidade vermelha encontrada na personagem, como está ligada à figura da mulher, ela caracteriza-se na personalidade da princesa, pois além de ser feminina ela possui gestos ligados a feminilidade como os seus gestos gentis e meigos.

A cor amarela encontrada no vestido, de acordo com Cirlot (1958) veio em nosso auxílio, visto que a alega que a cor amarela está ligada ao sol, uma coloração que nasce das trevas como um mensageiro da luz e tem a função de iluminar. Também acrescenta que a cor, está associada ao Deus grego Apolo, ligada à generosidade, intuição e intelecto.

E a cor amarela como significa uma coloração que nasce da trevas e tem função de iluminar, podemos considerar que mesmo diante da maldade da Rainha Má, Branca de Neve possui luz dentro de si, que consegue iluminar o seu destino.

O azul – escuro que, também encontramos no vestido da princesa, está associado à tranquilidade e segundo Cirlot (1958), essa cor pode ser assimilada ao preto, pois se situa entre o branco e o preto que são considerados respectivamente, como dia e noite, podendo assim significar o equilíbrio. Essa cor podemos associá-la à personalidade da princesa, pois ela é uma personagem tranquila e sempre mantém o equilíbrio diante de diversos acontecimentos.

Conclui-se, portanto, que as características dessas cores, relacionam-se com a própria personalidade da princesa, pois Branca de Neve é uma figura feminina e sua história envolve amor e paixão, com gestos gentis, tranquilos e afetivos.

Como já foi dito, Branca de Neve possui uma personalidade gentil e meiga, que prevalece do início até o fim da história, tornando a princesa uma personagem plana, já que suas características podem ser resumidas em poucas palavras e são inalteráveis ao decorrer da trama e mesmo diante dos obstáculos causados pela Rainha Má.

Agora iremos comentar a respeito dos elementos mais importantes da história da Branca de Neve, primeiro será a maçã envenenada preparada pela Rainha Má. A figura da maçã é capaz de passar efeitos de sentido e uma vasta rede de relações interdiscursivas vindas de histórias de conhecimento universal, como o fruto proibido de Adão e Eva ou o pomo da discórdia da Guerra de Tróia. Nas referências citadas, a maçã possui um tom de pessimismo:

Em ambas, a presença da maçã assume uma negatividade, daí ser conhecida como o fruto do pecado, da sedução e do conflito. Esses efeitos se reiteram na história da Branca de Neve, pois esse fruto, elemento que provoca a semi-morte da princesa, inscreve-se em uma complexa rede simbólica, sendo sempre associada ao desejo, à paixão e, também, à perdição. (MESQUITA FILHO, 2008, p.11)

Podemos considerar a maçã como um ícone, pois segundo Charles Peirce, a imagem tem semelhança com o objeto somente em relação à aparência, pois a maçã é apenas o desenho representativo do objeto. E ao analisarmos o simbolismo da maçã, podemos notar que ela possui uma relação com os desejos terrenos e materiais, ligada ao fruto proibido de Adão e Eva, e tal proibição se posiciona de forma oposta aos desejos humanos:

Como forma quase esférica, significa uma totalidade. É um símbolo de desejos terrenos, de seu desencadeamento. A proibição de comer a maçã vinha, portanto, da voz suprema, que se opõe à exaltação dos desejos materiais (15). O intelecto, a sede de conhecimento é - como Nietzsche sabia - uma zona apenas intermediária entre a dos desejos terrestres e a da espiritualidade pura e verdadeira (CIRLOT, 1958, p. 296).

Outro ícone que podemos identificar na animação da Disney, é o espelho da Rainha Má, pois ele representa a vaidade da Bruxa e também serve como espião através da capacidade de localizar no reino alguém mais bela que a rainha. Trata-se, também, de um objeto que transmite uma realidade paralela, visto que ele consegue enxergar uma realidade não percebida pela vilã, como se fosse uma visão de outra dimensão.

Segundo Cirlot (1958), o espelho possui um caráter de variabilidade temporal e existencial que explicam seu significado essencial, e, ao mesmo tempo a diversidade de conexões significativas do objeto. O autor ainda alega que o espelho é um símbolo da imaginação - ou consciência - capaz de reproduzir os reflexos do mundo visível em sua realidade, e como a Rainha Má costumava usar o espelho para se admirar, podemos associamos esse ato ao mito do Narciso que usava o reflexo da água para a sua autocontemplação.

No que concerne à construção da Branca de Neve na série *Once Upon a Time*, nota-se uma drástica diferença, visto que os acontecimentos e toda a trama que envolvem a personagem, influenciam diretamente em sua construção. E para Amanda Pinho (2014) A série em si foi elaborada com o intuito de trazer os contos de fadas tradicionais para a nossa realidade do século XXI, pois com a evolução das tecnologias e mudança de comportamento da sociedade,

que hoje é mais ativa e dinâmica, onde a mulher ganhou mais voz e espaço, foi necessário construir uma protagonista com características que são reflexo da atualidade.

Na série, há duas versões da protagonista: a primeira, antes da maldição lançada pela Rainha Má, e a outra, após esse dado. Inicialmente, comentaremos sobre a construção da primeira Branca de Neve, princesa do reino onde vive com seu pai e a Rainha Má.

Nessa versão da personagem e no começo da trama, Branca possui características semelhantes à princesa criada pela Disney, meiga e gentil, com comportamento comum de uma princesa, segundo o imaginário coletivo. Porém, depois da morte do pai, o reino passa a ser governado pela Rainha Má, e Branca de Neve tem de fugir do castelo e assim passa a sofrer mudanças em sua construção.

Nessa fase, ela costuma usar roupas de tons mais claros, em algumas cenas aparecendo com um vestido de cor amarela, como na adaptação da Disney. A cor dos lábios também é vermelha, a única diferença é o corte de cabelo, pois na animação de 1937, Branca de Neve tinha cabelo curto e usava um laço vermelho na cabeça; já a princesa da série, possui o cabelo mais comprido e ondulado.

Até esse momento, ela poderia ser considerada personagem plana, tratando-se de um personagem que permanece com as mesmas características da sua personalidade do início ao fim da história, não possuindo nenhum tipo de complexidade. Mas como ela precisou fugir do castelo para escapar da Rainha Má, notamos a transformação da personagem de plana para esférica, que é um personagem com características de sua personalidade mais complexas e elaboradas, as quais são alteradas devido aos acontecimentos externos. Daí a explicação de não haver até agora, modificações substanciais nos seus trajes e com as mesmas cores da Branca de Neve do filme da Disney.

Após sua partida, a procuram por todo o reino. Ela se encontra na floresta encantada para poder se esconder. Suas características tornam-se cambiantes já que longe do castelo, ela perde todo o luxo de uma vida de princesa para manter-se viva. Assim, a personagem abandona seus belos vestidos e surge de colete, calças e botas, com tons escuros com um estilo de caçador. Seu comportamento torna-se um pouco mais duro. Manifesta opinião forte, mas sem perder a bondade, gentileza e continua sempre a querer ajudar ao próximo.

Justificam-se essas mudanças, devido a um conjunto de acontecimentos que a protagonista sofreu e pelo fato de ter de lutar para sobreviver sozinha. Ela é obrigada a se tornar uma jovem independente. E o estudioso Guacira Louro (2000), alega que o ser humano se adapta ao meio em que vive, construindo sua identidade a partir do âmbito social, e como Branca de Neve não é mais reconhecida pela floresta encantada como princesa, pois não possui mais suas características fúteis de alguém da realeza, ela passa a lutar, usar o seu arco e flecha e cometer roubos para poder sobreviver:

A Branca de *Once Upon A Time* é uma mulher forte, que reage contra o poder absoluto da Rainha, sua madrasta; se necessário, alia-se a rivais para alcançar objetivos, como foi o caso de Rumpelstiltskin; veste-se com roupas masculinas e age como um caçador, deixando de lado os vestidos para usar calças compridas, tem habilidade com o arco e flecha, domina a esgrima, foge a galope, entre outras ações impetuosas e arriscadas demais para os padrões de uma jovem princesa, criada com todas as regalias dentro de um castelo (VALENZUELA, 2014, p.11).

O figurino da princesa é modificado, ela passa a usar cores mais escuras e não muito chamativas para ficar mais fácil se esconder quando necessário. Por isso, em seu colete podemos

observar a cor marrom, uma tonalidade ligada à cor da terra ou campo. Outra tonalidade que podemos destacar no figurino é a preta usada na bota da personagem, que segundo Cirlot (1958) associa-se à terra adubada, ou seja, são cores relacionadas com a natureza, local onde a princesa se esconde.

O tom preto também simboliza tristeza ou morte, remetendo à vida de princesa, que se encontra triste e longe do reino após a perda do seu pai. Cirlot (1958) também alega que o preto é o oposto do branco carregado de aspectos negativos, que exprime todas as fases preliminares correspondentes à descida ao inferno, o que constitui uma espécie de penitência. Ora, nossa personagem também desce ao inferno nessa trajetória e acha-se perdida sem saber qual caminho trilhar.

Um elemento que se torna seu novo ícone é o arco e flecha que a princesa usa para poder se proteger na floresta. Esse ícone pode ter diversas análises, pois ele possui uma representatividade em cada cultura. No significado espiritual, o arco e flecha representam a intenção que temos sobre nossa vida, pois a flecha significa abertura, conquista destino conhecimento e defesa. E assim como o relâmpago, também representam um raio de se transpõe sobre a ignorância, levando conhecimento e luz, parafraseando Cirlot.

Na cultura indígena, o arco e flecha simbolizam guerra e paz, pois eles utilizam a arma tanto para se proteger quanto para a caça, e já na mitologia grega, o arco e flecha estão associados a Eros, Deus do amor que acertava com uma flecha os corações enamorados. Segundo Juan-Eduardo Cirlot (1958), ainda, o arco e flecha também estão ligados à mitologia grega, especificamente ao Deus Apolo, pois ele simboliza a energia solar, seus raios têm poder fertilizante e purificador.

Dessa forma, a mudança de cores e das vestimentas no figurino da princesa, torna-se reflexo dos acontecimentos, do espaço e do novo estilo de vida da personagem, já que foi preciso passar por um processo de adaptação para que ela pudesse sobreviver.

E depois de ter lançado a maldição ao reino, a Rainha Má, levou todos os personagens do mundo encantado a viver no mundo real, sem que se lembrasse de absolutamente nada sobre as vidas passadas. E, no mundo real, Branca de Neve passa a ser a doce professora Mary Margareth, mora na cidade fictícia de Storybrooke. Essa personagem ingênua é vulnerável em alguns aspectos, principalmente em relação à paixão.

Percebe-se que Mary Margareth, foi construída com as mesmas características da princesa na versão da Disney, de 1937, e ela até faz referência à clássica animação em uma das cenas da série. Mary assemelha-se às características da Branca de Neve criada pelos irmãos Grimm, com o mesmo caráter e personalidade meiga, que não se importa em ser subordinada à Rainha Má, e que, acima de tudo, está sempre em busca do amor.

Nessa nova faceta de Branca de Neve, que vive no mundo real, o seu figurino é composto por cores claras e neutras. O seu agasalho possui um tom de cinza claro, que segundo Cirlot (1958), é uma cor que significa neutralização, desânimo, inércia e melancolia, justamente um dos elementos que compõe sua vida no mundo real, uma melancolia que ela esconde por detrás de sua personalidade gentil.

A sua blusa é de um pastel ou bege, consideradas como cores neutras, com pouca energia. Por possuir algumas características da princesa da Disney, Mary Margareth também usa um corte curto de cabelo e com a mesma tonalidade, mas não utiliza a cor vermelha em seus lábios. Observamos então, que as cores que compõem Mary Margareth, são tonalidades que se associam à sua vida, melancólica e neutra, sem muitos acontecimentos ou emoções.

A primeira cena em que aparece Mary Margareth, ela segura um pássaro em suas mãos, e segundo Cirlot(1958), todo ser alado é um símbolo de espiritualização para os egípcios, e para a tradição Hindu. A ave representa os estados superiores do ser. O estudioso também relaciona a imagem do pássaro com a alma, algo que é muito frequente no folclore.

Mary Margareth Blanchard, por sua vez, personificação de Branca em Storybrooke após a maldição, apresenta-se a partir de um estereótipo negativo de uma professora de crianças cujo sonho — frustrado — é casar-se e ter filhos. Ingênua, fraca, indecisa, mas sonhadora, gentil e esperançosa, Mary Margareth (MM) manteve, contudo, o caráter de bondade e justiça que marca Branca de Neve mesmo após a maldição (VALENZUELA, 2014, p.13).

Sendo assim, nota-se a grande diferença na construção da personagem Branca de Neve, que na versão clássica da Disney é fiel ao conto dos Grimm, demonstrando o seu comportamento clássico de uma princesa. Mas em *Once Upon a Time*, Branca de Neve é construída de acordo com os acontecimentos que a envolvem, fortemente influenciada por eles e obrigada a encontrar meios de sobreviver sozinha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi realizada a análise dos personagens tanto da animação da Disney quanto da série *Once Upon A Time*, o projeto desenvolvido teve como objetivo vislumbrar quais são as principais transformações pela qual a personagem sofre desde o seu conto original produzido pela Disney.

O estudo foi construído tendo em vista a análise em relação às duas narrativas, representadas pela protagonista Branca de Neve, com a finalidade de encontrar respostas para as possíveis rupturas na construção da actante.

O projeto abordou o processo de desconstrução da personagem Branca de Neve de *Once Upon A Time*, que vem a partir do desenvolvimento e construção complexa da personagem na série e a definição de como é o diálogo intertextual com a narrativa dos contos de fadas dos irmãos Grimm juntamente com a animação da Disney, de 1937.

A intertextualidade presente entre a Branca de Neve clássica para a versão moderna da série serve como uma análise comparativa e contrastiva a respeito da construção de cada uma. Foi através dessa análise que pudemos verificar e constatar uma ruptura existente entre ambas as versões da personagem, pois a versão clássica da Disney possuía características femininas doces e gentis, com um comportamento que era reflexo do papel da mulher na década de trinta, a quem eram atribuídas apenas às tarefas domésticas.

Na construção da Branca de Neve de *Once Upon A Time* foi feito um recorte da primeira temporada da série, em que podemos notar uma drástica quebra, pois a mesma deixa de ter um comportamento muito dócil depois de ter que fugir da Rainha Má e se esconder na floresta encantada. Como o espaço onde ela foi obrigada a viver para sobreviver, suas características em relação à personalidade se alteram, e tal mudança foi adquirida para que Branca de Neve pudesse sobreviver sozinha em uma floresta perigosa.

Mergulhamos, igualmente, no período histórico em que a série foi produzida: nova visão de mundo perante o avanço social especialmente o da mulher. Se formos considerar a época na qual a série foi lançada, nota-se que ela tornou-se um reflexo da mulher moderna do sécu-

lo XXI. Alega-se que essa transformação venha da influência do ser feminino moderno que hoje tem pensamentos diferentes e mais autonomia.

Concluindo, pudemos constatar que as versões que conhecemos sobre as histórias infantis foram moldadas ao longo dos séculos, de acordo com o contexto histórico no qual estão inseridos.

A análise do presente projeto pôde servir de reflexão a respeito da qualidade da transformação da Branca de Neve do conto original para mídia e a função da mulher moderna que conquistou maior representatividade nos últimos tempos, na sociedade, e que serviu como reflexo para a construção da nova Branca de Neve.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, A. *Contos de Perrault: imagens de mulheres*.1998. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32621998000200006&script=sci_abstract&tng=pt. Acesso em: 02 mar.2020.

BRAIT, B. *A personagem*. São Paulo, SP: Docsity, 2019. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/a-personagem-beth-brait/4927960/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

CIRLOT, J.-E. *Dicionário dos Símbolos*. São Paulo, SP: Scrib.1958. Disponível: <https://pt.scribd.com/doc/202464171/Cirlot-Juan-Eduardo-Diccionariode-Simbolos>. Acesso em: 20 ago. 2020.

COELHO, N. N. *O conto de fadas*. São Paulo: Ática, 1987.

GOTLIB, N. B. *Teoria do conto*. São Paulo: Ática, 1990.

LOURO, G. *Pedagogias da sexualidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

MATA, S. da. MATA, G. V. da. Os irmãos Grimm entre romantismo, historicismo e folclorística. *Revista de História e Estudos Culturais*. Minas Gerais. Junho de 2006. Disponível em: <http://www.revista-fenix.pro.br/PDF7/09%20ARTIGO%20SERGIO%20DA%20MATA.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

MESQUITA FILHO, J. de. *Análise Semiótica do Discurso Publicitário: Caso de Apropriação e de Resignificação da Figura Branca de Neve*, 2008. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2008/resumos/r10-0071-1.pdf>. Acesso em 01 set. 2020.

NEIVA JR, E. *A imagem*. São Paulo, SP. Fdocumentos, 2017. Disponível em: <https://fdocumentos.tips/document/neiva-jr-eduardo-aimagem.html>. Acesso em: 23 set. 2020.

GAMBA JUNIOR, N. G.; SENNA, M. G. S. de. De Calligari à Rainha Má: A influência dos Expressionismo Alemão no filme Branca de Neve e os sete anões. *ALCEU*, v. 17 n.33, p. 125 a 137, jul./dez. 2016. PUC-RJ. Disponível: <http://revistaalceu.acervo.com.pucRio.br/media/art%20125-137.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

PEIRCE, C. S. *Semiótica*. São Paulo, SP. Groups. Google, 2013. Disponível em: <https://groups.google.com/g/corpocultura/c/Tsey8FNBosY>. Acesso em: 25 set. 2020.

PIGLIA, R. *Formas breves*. Rio de Janeiro, RJ. Docsity, 2019. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/formas-breves-ricardo-piglia/5106570/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

PINHO, A. *Encontrando Chapeuzinho Vermelho e Branca de Neve: a representação das personagens femininas em Once Upon a Time*, 2014. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2014/resumos/R9-0893-1.pdf>.

Acesso em: 25 abr.2020.

PROPP, V. Morfologia do conto. *Monoskop*. p. 49 - 64. CopyMarket.com, 2001. Disponível em :https://monoskop.org/images/3/3d/Propp_Vladimir_Morfologia_do_conto_maravilhoso.pdf.

VALENZUELA. S. T. Branca de Neve e o Príncipe encantado: Personagens de Once Upon a

Time. Revista USP, São Paulo. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/literartes/article/view/89213/92121>. Acesso em 10 abr. 2020.

ABSTRATCT

This Project presents the proposal to analyze the transformation and deconstruction of the character Snow White, in the series once upon a time in relation to its representativeness of the original tale of the Brothers Grimm. The research aims to analyze how the character was reconfigured in the series, based on a cut from the first season, in order to identify the ruptures that Snow White suffered by comparing the classic version of the Grimm brother sandal so considering the Disney film adaptation: Snow White and the seven dwarfs (1937). This will be accomplished through research and analysis of scenes from the series and reading of the original work of the Brothers Grimm, we will seek to present the rupture process in the construction of the new Snow White in the series, which is inserted in a new fictional context. The following project aims to create a reflection on the new media and television narratives of today, the origin of fairy tales and how is the process of building and deconstructing a character.

KEYWORDS

Deconstruction. Construction. Semiotics. Snow White. Ruptures. Discourse Analysis. Literary Theory.

EDUCAÇÃO INDÍGENA: UMA PESQUISA DE CAMPO NA ALDEIA AGUAPEÚ, MONGUAGÁ

GIOVANNA BRAGANTE GRITTE*

JOSÉ MARTINHO GOMES**

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar dados sobre a educação indígena reestruturada pelo MEC em 1998. Foi escrito com o intuito de mudar os pré-conceitos sobre escolas indígenas e o ensino destas. Com foco na aldeia indígena Aguapeú, localizada no município de Mongaguá, a maior aldeia da região da Baixada Santista, o estudo possui comparações entre o sistema educacional interno e externo à aldeia, como também entre a aldeia indígena Awa Porungawa Dju, de Peruíbe, e a aldeia Aguapeú. Também apresenta os problemas na qual passam alunos e professores indígenas com relação a material escolar, programação de aulas e espaço, bem como sugere possíveis soluções.

PALAVRAS-CHAVE

Sistema de Ensino. Aldeia Aguapeú. Baixada Santista

* Aluna do Bacharelado em Tradução e Interpretação da Universidade Católica de Santos. Pesquisadora bolsista pelo IPECI/UniSantos.

** Professor e coordenador dos cursos de Licenciatura em Letras e de Bacharelado em Tradução e Interpretação da Universidade Católica de Santos. Mestre em Tradução Literária pela USP. Tradutor Público e Intérprete Comercial.

INTRODUÇÃO

O presente artigo visa apresentar os resultados, discussões e conclusões da nossa investigação sobre a educação indígena na aldeia Aguapeú e a estruturação da escola indígena em comparação com escolas do sistema estadual e municipal. Aborda como as aulas são aplicadas, material utilizado, corpo docente, além de como funciona o processo da educação para aqueles alunos indígenas que precisam terminar seus estudos em escolas de fora.

Foram utilizados os trabalhos de pesquisadores que abordam a história da educação indígena, as leis criadas para a educação indígena e as aldeias

Awa Porungawa Dju e Aguapeú, além de pesquisas de campo e entrevistas feitas com um professor e o cacique das duas aldeias supracitadas, respectivamente.

O artigo objetiva contribuir para a Academia sobre o assunto estudado. Para tanto, foi dividido em seções que discorrem acerca da criação e desenvolvimento das escolas Indígenas no Brasil, das reformas na educação formal indígena desde a independência até a atualidade, dos estudos na Aldeia Awa Porungawa Dju, do sistema educacional da Aldeia Aguapeú e, por fim, das nossas conclusões e reflexões, com problemas observados no sistema educacional das aldeias e possíveis soluções pensadas pela autora ou pelos entrevistados.

1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO INDÍGENA NO BRASIL

1.1 Criação e Desenvolvimento das Escolas Indígenas no Brasil Colonial

É possível determinar que a educação indígena tenha iniciado com a chegada da Companhia de Jesus, ordem religiosa fundada por Inácio de Loyola, Simão Rodrigues, Pedro Fabro, Francisco Xavier, Afonso Salmerón, Nicolau Bobadilha e Diogo Lainez, em 1539. Era formada por padres chamados de jesuítas, cujo intuito era fortalecer o catolicismo após a ascensão protestante na Europa, ensinar e evangelizar as pessoas em nome de Jesus (SCALIA, 2009, p. 27-29).

Eles chegaram ao Brasil em 1549, como parte do Projeto Português para o Brasil. Os jesuítas eram subordinados ao governo português e estavam responsáveis pela catequização dos indígenas nativos. Mas o projeto educacional jesuítico não servia apenas para a educação religiosa dos nativos brasileiros; também tinha a função de transformador social, que trabalhava na mudança radical da cultura indígena, impondo-lhes o estilo português e os transformando em ‘homens civilizados’. Em suma, Teixeira Soares (1961, p. 142) afirma que a educação dada pelos jesuítas surgiu para “refazer o homem, infundir-lhe espírito novo, arquetipá-lo em finalidade social e religiosa”.

Foi utilizada para este levantamento, a divisão da educação colonial em três etapas proposta por Dermeval Saviani, filósofo e pedagogo brasileiro idealizador da pedagogia histórico-crítica, para a educação colonial. A primeira etapa, também chamada de “período heroico”, refere-se ao período inicial da educação indígena. Segundo Saviani (2007, p. 31), este período abrange de 1549, com a chegada dos jesuítas, até 1599, que engloba a morte do Pe. Manuel da Nóbrega em 1570 e do Pe. Anchieta em 1597, e, em 1599, a promulgação do *Ratio Studiorum*¹.

Na etapa estudada são citados dois padres de extrema importância para a história da educação indígena: o Padre Manuel da Nóbrega e o Padre José de Anchieta.

O Padre Manuel da Nóbrega e outros membros da Companhia de Jesus fundaram na Bahia, em agosto de 1549, a primeira “escola de ler e escrever”. Nóbrega foi o idealizador do primeiro plano educacional da colônia em que consistia em duas fases. Segundo Shigunov Neto e Maciel (2008, p. 176), a primeira era formada pelo ensino da língua portuguesa, pela doutrina cristã e pela alfabetização. Após completar a primeira fase, o aluno teria condições de escolher o caminho que ele trilhará. Ele tinha duas opções: seguir entre o ensino profissionalizante e o ensino médio. E ele escolheria de acordo com “suas aptidões e dotes intelectuais”, que foram mostrados durante a primeira fase, o ensino elementar. Além disso, para incentivo ao estudo, Manuel da Nóbrega criou uma espécie de premiação aos alunos que se

destacassem na gramática do português e do latim: uma viagem de estudos para colégios de Coimbra ou Espanha.

Já o Padre José de Anchieta foi importante para a missão jesuítica devido a sua produção escrita. Ele ingressou na Companhia de Jesus em 1551 como noviço. Em 1553, com apenas 19 anos, viajou para a Colônia em busca da cura para uma doença que adquiriu durante seus estudos em Coimbra, visto que os médicos da época assim o recomendavam.

Segundo Saviani (2007, p.44), Anchieta acreditava nos mesmos ideais do plano educacional de Nóbrega, que já estava sendo praticado no Brasil. Como tinha muita facilidade em aprender idiomas, ele rapidamente tornou-se fluente na língua falada pelos indígenas e, dessa forma, organizou uma gramática que fosse mais fácil para ser ensinada aos nativos e utilizada no trabalho pedagógico da América portuguesa.

Pompa (2003, p. 70) relata que em 1553, Nóbrega e Anchieta criaram uma nova técnica de catequização que ficou conhecida como Redução. Essa nova forma era baseada na estratégia de isolar os indígenas dos outros homens e dos colonos em aldeamentos e, assim, reduzi-los ao cristianismo para que, desta forma, fossem educados de corpo e alma.

Entretanto, o sistema utilizado para trazer os indígenas para estes aldeamentos não era amistoso. Os jesuítas iam até os indígenas acompanhados pelo exército colonial para “convadir” os indígenas a se mudarem para o aldeamento. Porém, se eles se recusassem ou resistissem, poderiam armar uma guerra com o governo e morreriam; então, movidos pelo medo, sujeitavam-se às reduções. Manuel da Nóbrega acreditava que o medo é uma forma de persuasão, e não de coerção, já que sua forma de doutrinação foi baseada em Tomás de Aquino que acreditava que o medo poderia ter dois tipos: medo servil (medo da ira divina) e o medo filial (medo quando sujeito à autoridade divina); ou seja, Nóbrega inferiu que, como não possuíam a fé cristã, os indígenas deveriam aprender a temer a Deus e aceitar a fé por meio do medo servil (EISENBERG, 2000, p.90; 107-8).

Pe. Montoya, um jesuíta membro da Companhia de Jesus que relatou seu processo no aldeamento do Guairá, afirmou que a rotina dos padres nos aldeamentos era essencialmente religiosa. Eles acordavam pela manhã ao sinal do sino, e, então, era iniciado o momento das orações, missa com sermão, exames e visita dos enfermeiros até a hora do almoço (OLIVEIRA, 2003, p. 126).

A rotina dos indígenas nos aldeamentos, segundo o Pe. Montoya, iniciava com a participação obrigatória nas missas, em que eles aprendiam o evangelho e a reverenciar a cruz e os santos. Após a missa, os indígenas iam trabalhar nas lavouras para garantir seu próprio sustento. Os jesuítas chamavam essa prática de “santo exercício”, que consistia em ouvir a palavra divina na casa de Deus e depois trabalhar. E, ao anoitecer, o indígena deveria se recolher a sua casa para que não ficasse perambulando pelas ruas e pudesse cumprir o dever que lhe era passado: fazer suas orações e exames de suas obras para analisar se não cometeu pecado e para ter tranquilidade no sono (OLIVEIRA, 2003, p. 129-130).

Anchieta defendia que era importante uma certa elasticidade no pensamento catequético, em que sacrifica certos costumes europeus em nome da obtenção de resultados. Um exemplo disso foi que, após o fracasso de tentar erradicar todos os costumes indígenas, os jesuítas aprenderam a ceder e criar novos meios de evangelização, como as missas e rituais católicos serem “interpretados” pelos indígenas na língua e nos códigos tupis e os aldeamentos se tornarem seminômades conforme a cultura indígena (POMPA, 2002, p. 89- 91).

Entretanto, os jesuítas sempre receberam muitas críticas efetuadas pelos seus adversários políticos no Reino, com a relação ao método pedagógico realizado. Porém, durante o século

XVIII, essas críticas dobraram e foram apoiadas pelo governo português. Os críticos afirmavam que a educação colonial e reinol se orientava para a uniformidade intelectual e que o ensino indígena, como os métodos autoritários e conservadores e a rotina, não se ajustava às necessidades novas. Também criticavam a falta do ensino das ciências, pelo excesso de ensino literário e retórico que não abria lugar para línguas modernas (AZEVEDO, 1976, p. 48).

Com isso, houve a expulsão da Companhia de Jesus e a destruição de toda a organização educacional criada. Isso se deu porque os jesuítas eram vistos como um empecilho à evolução e ao interesse do Estado Moderno, como estava sendo chamada a Colônia, além de possuírem grande poder econômico que era cobiçado pelo Estado. Ademais, os conceitos de educação mudaram. Não era mais necessário transformar os gentios em cristãos e sim, em um novo homem (o comerciante e o homem burguês, e não mais o homem cristão), já que o movimento Iluminista mudou os ideais portugueses com relação à vida (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2008).

Além de Portugal, outros países da Europa estavam pressionando o fim das reduções jesuíticas no que ficou denominado de “anti-jesuitismo”. Esses países acreditavam que as práticas jesuítas eram um atraso e um obstáculo às tentativas de implantação da nova filosofia iluminista que se difundia rapidamente por toda a Europa. Com a expulsão da Companhia de Jesus, as reformas na educação foram realizadas pelo mandato do ministro português, Marquês de Pombal, em 1759 (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2008).

1.2 Reformas na educação formal indígena desde a independência até a atualidade

Logo após a independência do Brasil, em 1822, o projeto da nova Constituição que seria outorgada em 1824, propunha a criação de estabelecimentos de catequese, civilização para os índios (título XIII, art. 254). Entretanto, a versão final publicada não fez referências aos indígenas. Segundo Santos (1995, p. 94), “foi mais conveniente aos legisladores negar sua existência”.

Em 1830, uma resolução do Senado possibilitou o acesso dos indígenas à educação escolar e ao serviço militar. Em 1889, com a Proclamação da República, a Nova Constituição deixa aos governos estaduais a responsabilidade de instruir o índio (BURATTO, 2018, p. 4).

A partir de então, foram criadas leis para a proteção e cuidado dos indígenas do país, como o Decreto nº 8.072, de 20/07/1910, criando o Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais (SPI), vinculado ao Ministério da Agricultura. Assim permaneceu até meados de 1934, quando passou para o Ministério da Guerra. Voltou para o da Agricultura em 1939 (BURATTO, 2018, p. 4).

Em 1967, foi criada a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) para substituir o antigo órgão responsável, SPI, que foi extinto no mesmo ano. A partir deste acontecimento, a FUNAI assume a responsabilidade da educação indígena adotando o modelo de educação “bilíngue” proposto pelo Summer Institute of Linguistics², instalado no país em 1956. A parceria entre a FUNAI e o SIL tinha como objetivo codificar e ensinar as línguas para os alunos nas escolas. Entretanto, o SIL possuía os mesmos objetivos de qualquer missão tradicional: conversão dos gentios e salvação de suas almas, e com a união com a FUNAI, o SIL conseguiu a entrada em áreas indígenas voltada à evangelização e tradução do novo testamento para a língua indígena (SILVA; AZEVEDO, 1995, p.151).

Dentro deste quadro, em 1970, fundou-se a Escola Clara Camarão no estado do Rio Grande do Sul. Nesta escola, trabalhavam professores e monitores bilíngues. O monitor

bilíngue nada mais é, segundo Silva e Azevedo (1995, p. 151-152), do que um indígena “domesticado e subalterno”, que apenas era usado pelos missionários/professores não-índios na tarefa de alfabetizar nas línguas indígenas, e na parte da tradução da Bíblia, o objetivo principal do SIL (SILVA; AZEVEDO, 1995, p.151-152).

O Decreto nº 6.001, de 1973, criou o Estatuto do Índio com o objetivo de garantir a alfabetização dos indígenas “na língua do grupo a que pertença” (BRASIL,1973). E, em 1974, foi realizada uma ação conjunta entre MOBRAL-FUNAI e MEC- FUNAI visando à alfabetização entre diversos grupos indígenas (BURATTO, 2018, P.6).

Entretanto, foi apenas na década de 1980 que foram iniciadas as lutas pela redemocratização do Brasil e que os povos indígenas, por meio de seus líderes e organizações, juntamente com ONGs, igrejas, entidades científicas e sociedade civil, se mobilizaram a favor da democracia, sendo realmente garantido o reconhecimento de direitos até aquele momento negados aos índios pelas antigas constituições (BURATTO, 2018, p. 6).

Segundo Mariana Kawal Ferreira (2001, p. 72), a educação indígena no Brasil pode ser periodizada em quatro fases: escolarização pelos missionários católicos até a expulsão dos jesuítas em 1759; criação do SPI em 1910 até a política de ensino bilíngue da FUNAI com a SIL; criação de organizações indigenistas não governamentais e a formação do movimento indígena nas décadas de 60 e 70; movimentos de iniciativa indígena na década de 80, que decidem definir e tomar conta do seu próprio processo de educação formal (FERREIRA, 2001, p. 72).

Outro ato importante para os índios brasileiros foi a promulgação da atual Constituição, em 5 de outubro de 1988, que dedicou à questão indígena um capítulo intitulado “Dos Índios”, cujo artigo 231 afirma: “São reconhecidas aos índios suas organizações sociais, costumes, língua, crenças e tradições e o direito originário sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos seus bens” (BRASIL,1988, p.150).

Além disso, a Constituição garantiu a manutenção de sua identidade cultural, possibilitando utilizar a escola indígena como meio de valorização das línguas, saberes e tradições dos indígenas de cada povo. Assim se refere:

Art- 210 - Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

2. O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. (BRASIL,1988, p.150)

Em 1991, pelo Decreto Presidencial nº 26, de fevereiro de 1991, o Ministério da Educação passa a ser responsável pelas ações tomadas referentes à educação escolar indígena. A FUNAI e as sociedades indígenas mantêm-se vinculadas para possíveis negociações (GODOY, 2004, p. 5).

Além do mais, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, em seus artigos 78 e 79, garante educação escolar indígena bilíngue e intercultural e prevê a criação de um Plano Nacional de Educação (BRASIL, 1996).

Este plano, realizado apenas em janeiro de 2001, propõe objetivos e metas para melhorar a nova política pública e seu compromisso de transformação das antigas concepções sobre os indígenas. Foi criado um sistema educacional próprio que consistia em escola indígena,

professor indígena, sequência, instituição e regulamentação nos sistemas estaduais de ensino. Ou seja, a escola indígena seria considerada como escola estadual, mas na aldeia e com professores indígenas (GODOY, 2004, p. 5).

2 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO E DAS ENTREVISTAS

2.1 Terra indígena Piaçaguera – Awa Porungawa Dju

A terra indígena Piaçaguera está localizada numa área urbana dos municípios de Itanhaém e Peruíbe. Ela é cortada pela rodovia Manoel da Nóbrega, que possui um grande fluxo de veículos e pessoas todos os dias, resultando na ocorrência de visitas não autorizadas de turistas, além dos mais de 100 posseiros que, mesmo após a homologação das terras, ainda não foram retirados pela FUNAI.

O primeiro sistema educacional indígena que obteve sucesso na região da Baixada Santista foi implantado nas terras de Piaçaguera, sendo então pioneiro e possivelmente modelo para os que se seguiram pela região.

Então, para fins de contexto da educação indígena na região, foram realizadas uma pesquisa de campo e uma entrevista com o professor indígena Dhevan Kawin, com relação ao funcionamento de uma das escolas de Piaçaguera, na aldeia Awa Porungawa Dju, conforme descritas nas seções abaixo.

2.1.1 Pesquisa de Campo

Foi realizada, no dia 28 de setembro, uma visita guiada pela Universidade Católica de Santos para a aldeia Awa Porungawa Dju, voltada para os alunos de licenciatura, tradução e interpretação e de cursos da área da saúde.

O caminho realizado foi da saída da universidade até a rua da praia mais próxima da aldeia, em que tivemos que descer e andar por todo o caminho da praia pela areia até a entrada da aldeia. Depois que todos os alunos se reuniram após a passagem pelo portão, o cacique se apresentou assim como seu irmão Dhevan, que foi um dos idealizadores dessa visita e um dos professores da escola indígena. Logo após um breve discurso da parte dos dois, uma apresentação de música e dança foi realizada por alguns membros da aldeia, como algumas crianças, suas mães, e alguns jovens, assim como o Pajé da aldeia, que os ajudava cantando junto a canção de boas-vindas.

Depois da apresentação, todos os que participaram da dança disseram seus nomes. O Pajé se apresentou e explicou toda a história da aldeia – que era o que estavam representando com as danças -, guerras e batalhas, até o momento atual. Então, ele fez uma reza em tupi antigo para abençoar as pessoas que estavam lá e agradecer.

Após isso, o grupo de visitantes foi dividido em dois para serem levados para visitar diferentes partes do território da aldeia. Um grupo começaria pela trilha e outro pela pequena palestra sobre como tudo funciona na escola indígena.

No passeio pela trilha, mostraram algumas plantas e insetos que apareciam pelo caminho, transmitindo seu conhecimento, e como utilizavam algumas coisas da mata, mencionando o nome em português e em seu idioma, o tupinambá. Como choveu antes da chegada do grupo, foi preciso tomar cuidado pois o chão estava um pouco escorregadio por causa da terra úmida e das folhas. O passeio terminou em outro ponto do núcleo da aldeia.

A palestra abordou a história da aldeia, desde seu começo e, em especial, como era o processo de educação das crianças da aldeia.

No almoço, os alimentos trazidos pelos alunos foram compartilhadas. Objetos da cultura dos índio da região disponíveis para a venda, como flechas, colares, brincos, instrumentos musicais, entre outros, além da possibilidade de execução de pinturas corporais e desenhos. Foi dado também algum tempo para explorar-se outros espaços da aldeia, como as salas de aula, que possuíam uma lousa e carteiras, além de desenhos e textos espalhados nas paredes, e a praia, também era usada em algumas aulas.

No encerramento, houve uma apresentação de despedida, em que o Pajé tocava violão e cantava, enquanto algumas mulheres da aldeia dançavam. A música era sobre Nhanderú, o Deus para os indígenas e sobre as coisas maravilhosas que ele fez e criou, e sobre o agradecimento por tudo o que aconteceu no dia.

2.1.2. Entrevista

Dentre as perguntas formuladas, uma foi sobre a origem da aldeia. Eles vivem na região das terras indígenas Piaçaguera há 20 anos, hoje, mas apenas há seis na aldeia Awa Porungawa Dju. Formada em 2014, a aldeia foi um sonho do pai de Dhêvan e seu irmão, que queria que existisse um lugar que fosse aberto para visitantes e que as pessoas pudessem aprender sobre a cultura indígena. Dessa forma, com o conhecimento adquirido, muito do ‘pré-conceito’ relacionado aos indígenas seria apagado, e a história e a cultura desse povo seriam perpetuados por mais gerações.

Pelo fato de a aldeia ser ‘turística’, todos os seus membros falam português, língua que aprendem primeiro. Já o tupinambá, sua língua cultural, as crianças aprendem melhor quando estão na escola indígena, junto com o conteúdo regular programático. Já o tupi antigo, apenas o Pajé e os anciões da aldeia sabem, e é muito utilizado, junto com o tupinambá, em reuniões e encontros com outras aldeias.

Sobre a escola indígena, a estrutura é basicamente igual a de uma escola estadual, mas com algumas mudanças e adaptações. Os livros são dados pela prefeitura, assim como são recebidas algumas doações. As salas são divididas de acordo com a faixa etária: Pré, Fundamental I e Fundamental II, e cada sala tem seu professor específico. Segundo a legislação brasileira, os professores de escolas indígenas devem ser indígenas, e isso é seguido na escola da aldeia Awa Porungawa Dju.

Além disso, o modo de ensinar é diferente das escolas estaduais ‘de fora’, como eles se referem. Algumas aulas são dadas fora da sala de aula, ao ar livre, podendo ser na trilha ou na praia. Fazem isso para que as crianças aprendam na prática o que veem nos livros, como no exemplo citado por Dhêvan: na aula de biologia, se forem estudar as plantas, ele leva seus alunos até a trilha para ver as plantas do livro na vida real, para ensinar seu nome tanto no português, quanto no tupinambá e se a planta possui propriedades medicinais, entre outros aspectos que envolvem o estudo das plantas. Depois que os alunos assistem a essa aula, o professor pede para que escrevam um texto em português sobre tudo o que viram e depois traduzam para o tupinambá. Desta forma, os alunos não só têm uma aula divertida do lado de fora da sala, como também aprendem biologia, produção textual do português e o tupinambá.

Após o Fundamental II, os alunos frequentam uma escola estadual de fora da aldeia para concluir seus estudos. A prefeitura disponibiliza ônibus para o transporte diário no período letivo.

Entretanto, a escola indígena possui alguns problemas que foram listados por Dhêvan, como a falta de fiscalização necessária. A escola indígena é fiscalizada por agentes do governo, coordenadores das escolas públicas, que visitam todas as escolas da região, sendo a da aldeia inclusa. Entretanto, essas visitas são muito esporádicas, ocorrendo no máximo duas vezes ao ano. E isso pode acarretar outros problemas, como a falta de material escolar, tanto para alunos quanto para os professores, e de livros didáticos.

2.2. Aldeia Aguapeú

A aldeia Aguapeú está localizada no município de Mongaguá. Ela possui este nome por se encontrar às margens do rio Aguapeú, que deve ser atravessado para que se possa entrar no território da aldeia, tornando-a uma aldeia mais afastada das áreas urbanas, diferentemente das aldeias da terra indígena Piaçaguera.

Ela foi escolhida para ser o centro das pesquisas pelo curioso fato de que ela é a maior aldeia registrada da Baixada Santista, tanto em área territorial quanto em número de membros. Ademais, seu cacique, Popygua (Sérgio Martins da Silva) é um dos estudantes indígenas matriculados na Universidade Católica de Santos, na qual a pesquisa foi empreendida.

2.2.1. Entrevista

Devido à pandemia do Covid-19, não foi possível a realização da visita à aldeia Aguapeú. Portanto, a pesquisa foi adaptada para que, mesmo sem a visita, as informações sobre o sistema educacional da aldeia em foco no artigo fossem coletadas.

Foi realizada uma entrevista com o cacique Popygua no campus da universidade, antes dos imprevistos criados pela pandemia, sobre a educação indígena na aldeia Aguapeú e para estabelecer uma comparação entre as aldeias.

O idioma dos indígenas de Aguapeú é o Guaraní Mbya. Segundo o cacique Popygua, eles aprendem primeiro o guaraní, com o qual se comunicam internamente. O português é uma segunda língua, ensinado na escola da aldeia e para as pessoas que saem para trabalhar. Nem todas os membros da aldeia falam o português. Crianças com menos de 10 anos, que ainda não passaram pelas aulas de português na escola, e anciões que não tiveram oportunidade de sair da aldeia não o falam bem, “entendem no máximo”.

Foi abordada a história da aldeia. Antigamente, Aguapeú era um lugar de passagem e descanso para os indígenas que viajavam, migravam ou iam visitar outra aldeia. Tanto que existem diversas trilhas que iniciam no território da Aguapeú para várias outras aldeias de São Paulo.

Os primeiros registros de indígenas no território da aldeia são datados de 1930, com fotografias e pinturas. E a necessidade de fixação nas terras veio quando estas começaram a ser tomadas e vendidas para moradores da cidade, assim como nas terras de Piaçaguera e na aldeia Awa Porungawa Dju. Dessa forma, o domínio da área delimitada para o crescimento e permanência oficial da aldeia foi em 1985.

Desde então, os indígenas estão fixados na margem do Rio Aguapeú, em Mongaguá, vivendo isolados do resto da população da cidade já que é de razoavelmente difícil acesso, sendo necessário o uso de barco para chegar ao território da aldeia.

O sistema educacional indígena na aldeia Aguapeú também foi abordado. Os professores são todos indígenas e certificados pelo MEC. A prefeitura disponibiliza todos os livros, calendários e cronogramas de aula. As classes são parcialmente seriadas; ou seja, diferentemente

das outras escolas em que há uma sala específica para cada idade, na aldeia os alunos indígenas são divididos por faixa etária, sendo: (1) Pré; (2) Fundamental I – que está dividido em 1º ano, 2º ano e 3º ano em uma sala e 4º e 5º anos, em outra; e (3) Fundamental II, sendo do 6º ao 9º ano numa única sala.

Os jovens que terminam o Ensino Fundamental e têm o desejo de ingressar no Ensino Médio devem estudar nas escolas designadas pela prefeitura de Mongaguá. A prefeitura disponibiliza ônibus para o transporte diário. Entretanto, segundo Popygua, 95% desses alunos não concluem o Ensino Médio pela dificuldade de chegar na escola.

A aplicação do conteúdo programático é feita de diferentes formas. Os professores têm a liberdade de optar entre dar aulas em sala de aula, com lousa e livros, e levar os alunos para algum outro lugar da aldeia, como o rio ou a mata para aprenderem como é feito o trabalho na aldeia ou para terem aulas práticas.

Segundo Popygua, as leis, em sua maioria, são muito bem respeitadas pela prefeitura. Entretanto, ele diz que a escola possui tantos problemas quanto qualquer outra escola estadual, como a falta de materiais e livros. Ele afirma que se falta material, como livros e materiais escolares, para as escolas estaduais, também faltará para a indígena.

Por último, o cacique falou sobre as dificuldades que passam na escola. Em primeiro lugar, citou a questão do material, que muitas vezes falta e eles têm que usar o dos anos anteriores. Além disso, também abordou novamente a baixa taxa de conclusão dos alunos no Ensino Médio e do preconceito que esses alunos sofrem. O projeto de implantação do Ensino Médio na aldeia é inviável porque os professores dessa fase da escola devem ser graduados em suas respectivas áreas de atuação, como matemática, português e geografia, entre outras matérias.

3. PROBLEMAS ENCONTRADOS E SOLUÇÕES SUGERIDAS

É possível observar que o sistema educacional indígena passou por alterações e adaptações desde o seu início em 1549. Com a chegada da Companhia de Jesus, foi criado um sistema que servia para catequizar e transformar socialmente os indígenas em seres civilizados, tendo a fase amistosa e a fase das Reduções, que não eram tão amistosas assim. Com o fim da Companhia de Jesus em 1789, o ensino indígena foi deixado de lado, sendo retomado novamente apenas quando da independência do Brasil, em 1822. Em 1839, os indígenas começaram a ter acesso à educação, junto com as outras crianças, e ao serviço militar. Além disso, houve a criação da FUNAI em 1967, a criação da primeira escola com educação bilíngue em 1870, e a lei que foi criada com a ajuda da FUNAI, dando direito à alfabetização do indígena no idioma de sua região, não só no português.

Depois de todas essas evoluções, chegou, por fim, ao modelo atual. Criado em janeiro de 2001, objetivando uma transformação das antigas concepções sobre os indígenas, por meio de escolas indígenas com professores indígenas, instituídas em território indígena e regulamentadas nos sistemas estaduais de ensino, assegurando material para que o ensino seja realizado.

O exemplo do funcionamento desse sistema educacional indígena averiguado nesse artigo foi o de Aguapeú, Mongaguá. Pudemos observar que funciona bem, como planejado em 2001, e ajuda muitos jovens da aldeia todos os anos. Entretanto, segundo as pesquisas e as entrevistas realizadas, esse sistema está longe de ser perfeito.

3.1 Problemas Observados

O primeiro problema observado foi a falta de fiscalização adequada nas escolas indígenas. A prefeitura disponibiliza apenas um agente, com o cargo de coordenador, para fazer a fiscalização de todas as escolas da cidade, tornando pouco frequentes as visitas. Segundo Dhêvan, as visitas são de no máximo duas vezes ao ano, e na aldeia Aguapeú não é diferente.

Com a falta de fiscalização e acompanhamento, é muito difícil saber o que acontece dentro da escola e o que a escola precisa. Dessa forma, a escola indígena tem de passar pelas dificuldades e tentar superá-las sem ajuda. Isso leva a outros problemas encontrados, como a falta de material e sua baixa qualidade.

Os materiais da escola indígena são entregues juntamente com os das escolas da prefeitura. Entretanto, muitas vezes não há material o suficiente para todos, deixando à míngua algumas escolas nesse aspecto. Esse fato prejudica o desempenho dos alunos por terem que usar livros desatualizados, antigos ou emprestados de outros alunos. Além disso, com as visitas pouco frequentes dos coordenadores, muitas vezes a prefeitura não tem conhecimento da ocorrência disso e da situação em que os alunos enfrentam ao ficar sem o material necessário para o andamento regular das aulas.

Além disso, após o término do Ensino Fundamental, os alunos devem transferir-se para uma escola de fora da aldeia. Para isso, devem sair da aldeia e percorrer todo o longo caminho até o primeiro ponto de ônibus, onde um ônibus da prefeitura irá buscá-los para levá-los para a escola. Lá, muitas vezes eles sofrem preconceito por parte dos alunos, e até mesmo dos professores e funcionários da escola. Isso acarreta uma baixa taxa de conclusão do ensino médio dos alunos que iniciaram o processo educacional na escola da aldeia. Para isso, o cacique pensou na implantação de um Ensino Médio na escola indígena. No entanto, é inviável no momento pela necessidade de formação acadêmica em cada área de ensino requisitada pelo Ministério da Educação, ou seja, faltam professores indígenas formados em cada matéria.

3.2 Possíveis soluções

Para a questão da falta de fiscalização frequente, entendemos que a prefeitura da cidade deveria organizar fiscalizações bimestrais ou mensais com coordenadores próprios para as escolas indígenas de cada cidade. Dessa forma, o trabalho não sobrecarregaria o agente que visita as outras escolas, e a escola indígena poderia ter um tratamento especial e mais eficiente para o bem dos alunos.

Ademais, com a visita mais frequente desse agente da prefeitura, a questão dos livros seria levada com mais seriedade. Por outro lado, outra forma possível de solucionar o problema dos livros e matérias é captar patrocinadores que possam doar livros que complementem a educação dos alunos.

Já para a questão do baixo índice de conclusão do Ensino Médio, há duas formas de melhorar esse processo para esses alunos: um tratamento mais adequado nas escolas de fora da aldeia ou a implantação de um Ensino Médio na aldeia.

No primeiro caso, cursos profissionalizantes poderiam ser disponibilizados para os professores da rede pública de ensino de forma compulsória para que, dessa forma, aprendam a comportar-se diante de alunos indígenas e a lidar com situações de preconceito entre os alunos na sala de aula.

Já a segunda opção já foi pensada pelo Cacique Popygua, mas foi tratada como inviável pela falta de profissionais indígenas com formação acadêmica nas áreas de ensino requisi-

tadas pelo MEC. Para isso, vale ressaltar que, com o objetivo de preencher essa lacuna, há um programa organizado pela Universidade Católica de Santos para formar gratuitamente indígenas da região da Baixada Santista em cursos de licenciatura disponibilizados pela universidade, como Letras, Matemática, História, Biologia, Música e Filosofia, entre outros cursos. Assim, espera-se que haja mais professores de língua portuguesa, língua inglesa, biologia, matemática, história, música e filosofia, por exemplo, para enriquecer e educar muitos alunos indígenas que a aldeia possui e outros que virão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, é possível concluir diante do exposto que, apesar de todos os percalços relatados, houve uma grande evolução no sistema educacional indígena desde a sua criação. Entretanto, este artigo não cobre todos os seus aspectos, deixando em aberto questões como didática dos professores, conteúdo dado em aula, o que os alunos que terminam a escola fazem, comparação entre as leis criadas e a realidade de seu cumprimento, entre outros temas que podem ser abordados em futuros trabalhos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Decreto nº 6.001*, 19 de dezembro, 1973. Estatuto do Índio.
- BRASIL. Congresso Nacional. *Constituição*: República Federativa do Brasil. Brasília: Ministério da Educação. 1988.
- BURATTO, L. G. *A educação escolar indígena na legislação e os indígenas com necessidades educacionais especiais*. 2018. 23 f. Curso de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.
- EISENBERG, J. *As missões jesuíticas e o pensamento político moderno: encontros culturais, aventuras teóricas*. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- FERREIRA, M. K. A educação escolar indígena: um diagnóstico crítico da situação no Brasil. In: SILVA, A. L. da S.; FERREIRA, M. K. (orgs) *Antropologia, História e Educação: A questão indígena e a escola*. São Paulo: Fapesp/Global/Mari, 2001.
- GODOY, M. G. G. *A escola vai agradar Nhanderu?: Reflexões sobre as estratégias étnicas dos Guarani Mbya e as políticas educacionais indígenas*. 2004. 14 f. Tese (Doutorado). Curso de Educação, Administração e Comunicação, Universidade do Estado de Santa Catarina - Udesc, Itacorubi, 2004.
- OLIVEIRA, O. de. *Índios e jesuítas no Guairá: a redução como espaço de reinterpretação cultural*. 2003. 222 f. Tese (Doutorado). Curso de História, Universidade Estadual Paulista, Assis, 2003.
- POMPA, C.. O Lugar da Utopia: Os Jesuítas e a Catequese Indígena. *Novos Estudos CEBRAP* n. 64, novembro 2002, pp. 83-95. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4332410-O-lugar-da-utopia-os-jesuítas-e-a-catequese-indigena.html>
- _____. *Religião como Tradução: missionários, Tupi e “Tapuia” no Brasil colonial*. Edusc, São Paulo, 2003.
- SANTOS, S. C. Os direitos dos indígenas no Brasil. In: SILVA L. da; GRUPIONI, L.D.B. (orgs.) *A temática indígena na escola*. Novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília: MEC/MARI/UNESCO. 1995.p.87-108.
- SAVIANI, D. *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*. São Paulo, Campinas: Autores Associados. 2007.
- SCALIA, A. C. M. A. *A Companhia de Jesus e a formação da cultura sexual brasileira: um estudo histórico e documental a partir dos escritos do padre Manuel da Nóbrega*. 2009. 180 f. Dissertação (Mestrado).Curso de Educação Escolar, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.

SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. O Ensino Jesuítico no Período Colonial Brasileiro: Algumas Discussões. Educ. rev. [online]. 2008, n.31, pp.169-189. ISSN 1984-0411. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100011>.

SILVA, M. F. da; AZEVEDO, M. M. Pensando as escolas dos povos indígenas no Brasil: o movimento dos professores indígenas do Amazonas, Roraima e Acre. In: SILVA L. da; GRUPIONI, L.D.B. (orgs.) *A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus*. Brasília, MEC/MARI/UNESCO. 1995.

TEIXEIRA SOARES, A. *O Marquês de Pombal*. Brasília: UnB, 1961.

ABSTRACT

This article aims to present data on education of native Brazilians restructured by MEC (Culture and Education Ministry in English) in 1998. It was written to change the preconceptions about schools for Brazilian natives and their education. Focused on the Aguapeú indigenous village, located in the city of Mongaguá, the biggest village in Baixada Santista, the research has comparisons between the educational system outside and inside the village, and also between the Awa Porungawa Dju village, from Peruíbe, and the Aguapeú village. It also presents the problems students and teachers face in terms of school material, classes schedule, and space, as well as it suggests possible solutions.

KEYWORDS

Educational system. Aguapeú village. Baixada Santista.

NOTAS

¹ Conjunto de normas criadas para sustentar e auxiliar no ensino nos colégios jesuíticos. Na sua primeira edição, em 1599, era também utilizado como norma para toda a Companhia de Jesus.

² Sociedade Internacional de Linguística(SIL) é uma organização de cunho cristão, evangelista, sem fins lucrativos, que possui o objetivo de estudar idiomas menos conhecidos para fazer novas traduções da Bíblia.

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL COMO ESTRATÉGIA PARA UMA FORMAÇÃO PLURAL

ANDRESSA FONTES DE BARROS*

MELISSA MENDES CAPUTO VICENTE**

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo compreender e analisar a Educação Patrimonial como um instrumento capaz, e eficaz, de trabalhar a pluralidade utilizando a mediação em museus e patrimônios, proporcionando a produção do conhecimento de forma transversal. Leva-se em consideração a importância do trabalho educacional alinhado ao patrimônio cultural, reconhecendo a diversidade cultural a partir de conceitos como memória e identidade. Este trabalho tem como base as obras e guias de Evelina Grunberg, e Maria de Lourdes Horta que contribuem e desenvolvem trabalhos em torno da temática Educação Patrimonial; dos estudos e concepções de Stuart Hall em torno da identidade na contemporaneidade. Para tanto, a metodologia procede-se a partir do levantamento e análise bibliográfica a respeito das fontes existentes sobre a temática. O que permite concluir que a Educação Patrimonial deve ser considerada como um conceito e práticas fundamentais para a valorização, e respeito pela diversidade cultural. Desse modo, observa-se também o fortalecimento de memórias coletivas e individuais, das identidades, da redemocratização e da importância dos bens culturais - como museus e patrimônios - para com a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE

Educação patrimonial. Diversidade cultural. Identidade. Educação museal. Acessibilidade social.

INTRODUÇÃO

De acordo com a UNESCO, o processo de globalização ao longo dos tempos, principalmente entre os séculos XX e XXI, tem sido cada vez mais intensificado devido ao estímulo causado pela renovação no processo da comunicação entre os países, e,

* Graduada em Licenciatura em História pela Universidade Católica de Santos. E-mail disponível para contato: andressa97fb@gmail.com

** Doutoranda em História, Política e Bens Culturais do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC-FGV). Possui Mestrado em Educação (2008) e Licenciatura Plena em História (2001) pela Universidade Católica de Santos. Professora nos cursos de História, Relações Internacionais e Pedagogia da Universidade Católica de Santos. Professora de Ensino Fundamental II e Médio na Escola Americana de Santos. Realiza projetos de pesquisa nas áreas de Gênero, História da Educação e História das Mulheres. Experiência em atividades de Simulação das Nações Unidas.

portanto, as mais diversas culturas e sociedades têm estado cada vez mais em constante interação. Tal processo nos remete então ao conceito que conhecemos como diversidade cultural. Acredita-se que atualmente a temática a respeito da diversidade cultural e/ou a pluralidade tem sido promovida entre as mais variadas áreas do conhecimento. No entanto, é possível constatarmos ainda a necessidade de se autopromover um diálogo não somente intercultural, mas também transversal em sua essência, nas vertentes e espaços acadêmicos, nas instituições escolares, patrimônios e museus, levando em consideração os demais desafios e importância que esta interlocução necessita. Avalia-se, portanto, a possibilidade de entender e analisar, de um modo mais complexo, as estratégias da educação patrimonial. Dessa forma, permite-se também ressaltar a valorização do patrimônio como um todo, em suas narrativas e significados.

Este artigo busca ressaltar e entender a importância de tais diálogos, enriquecendo assim as pesquisas acadêmicas voltadas para os bens culturais e as sociedades como para a área da Educação, afinal, atualmente tem sido cada vez mais necessário mudar as estratégias para um ensino mais eficaz, estimulante e aberto ao respeito pela diversidade e as identidades, de forma que este conhecimento contribua para a construção de sujeitos sociais e ativos. Por outro lado, também procura reconhecer a Educação Patrimonial como um instrumento capaz e eficaz de trabalhar a pluralidade, utilizando a mediação em museus e patrimônios e proporcionando a produção do conhecimento de forma transversal.

Ao passo em que se constrói um processo de ressignificações, não somente em relação ao discurso histórico, mas para questões mais abrangentes, despertando assim os sujeitos e a comunidade em si para eixos como cultura, identidade, memória, pertencimento, patrimônio cultural material e imaterial. Dessa forma, apresenta-se uma narrativa em torno de um dos conceitos primordiais e norteadores do desenvolvimento dos programas como um todo, a Educação Patrimonial e a valorização da diversidade cultural.

1. UM OLHAR SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL E A EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Os olhares sobre o patrimônio eram e são tão diversificados quanto suas próprias significações. Ao longo dos séculos, o conceito e a palavra patrimônio passaram por diversas construções e transformações – considerando as narrativas e significados –, adicionando novas perspectivas, de acordo com as conjunturas históricas e suas representatividades. Dentre as concepções de patrimônio, havia uma variação de percepção e necessidades, afinal, era algo interdependente das sociedades, referências acadêmicas e culturais que transpuseram em seus textos, sob suas convicções as belezas que os sujeitos observaram.

Patrimônio. Esta bela e antiga palavra estava, na origem, ligada às estruturas familiares, econômicas e jurídicas de uma sociedade estável, enraizada no espaço e no tempo. Requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito nômade, ela segue hoje uma trajetória diferente e retumbante. (CHOAY, 1992, p.11)

Ao meio que dispunha de propriedades, o sentido do patrimônio passou também a se constituir de edificações e monumentos consagrados, foram gradativamente agregando preocupações voltadas às manutenções estruturais, tal como uma responsabilidade do Estado – valorização e preservação –, afinal, esses patrimônios intangíveis e paisagísticos representavam o sentimento de construção e formação de uma nação. Relembrando que este conceito

próprio de nação, em suas questões imaginadas e ilimitadas (ANDERSON, 2008) porém, coletivas, era algo consideravelmente prematuro. As ideias e as noções modernas de patrimônio estavam transcendendo as passagens do tempo, de fato, em busca de identidades nacionais. “Esses sentidos estão contidos nas estórias que são contadas sobre a nação, memórias que conectam seu presente com seu passado e imagens que dela são construídas.” (HALL, 2006, p. 51)

Pensando ainda nessa construção identitária, vale destacar que as manifestações de grupos e sujeitos sociais, as expressões em si tendiam a mostrar os posicionamentos e as narrativas construídas em cima das edificações artísticas arquitetônicas (monumentos e patrimônios) como forma de representatividade das conjunturas políticas que ali naquele espaço-tempo existiam. Afinal, é importante ressaltar que o patrimônio como manifestação, com suas subjetividades e concepções, trazia em si os triunfos de classes socialmente dominantes, e, portanto, os seus feitos e noções deveriam triunfar.

Houve uma “política de patrimônio que preservou a casa-grande, as igrejas barrocas, os fortes militares, as câmaras e cadeias como as referências para a construção de nossa identidade histórica e cultural e que relegou ao esquecimento as senzalas, as favelas e os bairros operários. (FERNANDES, 1993, p.275)

Em tempos atuais, entende-se que os debates em torno do patrimônio histórico acabam por tomar novas proporções, de acordo com os processos de desenvolvimento que as sociedades contemporâneas presenciam em sua existência, ainda maiores, ocasionadas por elementos delimitadores. Esses processos, juntamente com os debates, explicam que tais transformações ocorrem em conformidade com a urbanização e os sistemas de industrialização da cultura de determinado grupo social – em partes a massificação da cultura -, o desenvolvimento e potencial turístico além da própria globalização.

Evidencia-se também que o patrimônio cultural carrega em si não somente os elementos determinadores de seus funcionamentos e mudanças, perspectivas econômicas, políticas e históricas, mas também antropológicas e sociais. Tais perspectivas mostram que há uma intensa necessidade de revisão sobre as noções em torno do patrimônio, digo, o que pode ser ou não considerado como patrimônio, o que o forma e o que o caracteriza, seus meios de apropriação, seus significados e especialmente quem o espaço – lugar – ou a imaterialidade representa, unicamente ou para um conjunto, tradições, territórios e comunidades.

A seletividade relacionada ao patrimônio nos traz interessantes apontamentos, pois os elementos por trás nos mostram que em seu discurso formal há o desejo de transparecer que determinado patrimônio seja para todos e acessível à medida que ele existe e se reinventa. No entanto, em certos casos há uma incompatibilidade com diversos grupos sociais ou sujeitos que acabam por não se identificarem em tamanha autenticidade – histórica e cultural – ou encontrarem apenas um fragmento de sua própria identidade relacionada a aquilo que entendemos por memória coletiva. O que nos leva a repensar quais possíveis caminhos – em seu imenso repertório – a temática patrimônio pode nos guiar para contemplações e reflexões, possibilidades de estudos e lugares de debate, tanto nos espaços como no próprio meio acadêmico.

As redefinições mostram-se tão intensificadoras como importantes diante dos diálogos culturais para o entendimento das nações e sociedades, afinal, frente a esta temática não há somente o prestígio histórico e memorial, mas há lugares e narrativas, há uma política patri-

monial, um posicionamento seletivo e característico. Logo, o patrimônio em seus ideais já não transparece um ar tão harmônico assim para todos.

Se é verdade que o patrimônio serve para unificar uma nação, as desigualdades na sua formação e a apropriação exigem que se o estude, também, como espaço de luta material e simbólica entre as classes, as etnias e os grupos. Este princípio metodológico corresponde ao caráter complexo das sociedades contemporâneas. (CANCLINI, 1994, p. 97)

Todos esses conjuntos de significados, redefinições e as próprias políticas culturais que estão projetados em lugares de memória – pensando nas materialidades, construções arquitetônicas e afins – e também em tradições e saberes – que caracterizam a imaterialidade dos sujeitos e seus grupos – mostram-se relacionados à principal tarefa do patrimônio, reconstruir a verossimilhança histórica, e não a autenticidade própria do que ali foi ou do que ali se criou. (CANCLINI, 1994, p. 113)

Estas formulações nos colocam frente aos ensaios contemporâneos, exaltados pelos debates em torno da tríade: patrimônio cultural, identidade e memória social, além dos próprios e novos elementos que se fizeram parte destas questões, como: a diversidade cultural e os processos de globalização, a dinamicidade das culturas e suas adversidades, as identidades e o desenvolvimento de significativas relações. E ao patrimônio cultural ser entendido como uma produção histórica e social de grupos, e sujeitos – e não como um patrimônio de toda a humanidade, sem pensar nas subjetividades –, ele nos dá a possibilidade dos mais diversos mecanismos disponíveis a serem trabalhos, mediados e estimulados.

Neste processo, encontra-se como primeiro caminho a sociabilização e juntamente com o processo de dar significado a algo, ao sujeito, que por meio de mediações consegue alcançar um maior e melhor aproveitamento do patrimônio histórico cultural, além das próprias identidades que acabam por se formar e/ou se transformarem.

Apenas o que o espaço físico proporciona por si não é o suficiente para a condição de lugar especial. Tal qualificativo é atribuído por quem percebe, se apropriou e dota de um significado afetivo o lugar. Nesse momento, a partir do afeto investido, o espaço comum se transforma em lugar especial. Portanto, o que dota o lugar desse sentido especial é o conjunto de significados, os símbolos que os sujeitos que o vivenciam e dele se apropriam em sua elaboração subjetiva imprimem no espaço a condição de “lugar especial e único”. (MARTINS, 2015, p. 49)

Para tal, a Educação Patrimonial surge como possibilidade a partir das concepções de patrimônio e as novas questões determinantes, como um meio de contribuição para novas abordagens em torno do próprio patrimônio histórico e cultural. Enfatizam-se as identidades dos sujeitos, dos meios de apropriação e da diversidade cultural, através do desenvolvimento de ações interdisciplinares e transversais.

A Educação Patrimonial, o termo e o conceito em si, começou a ser difundida, discutida e refletida em um primeiro momento na Inglaterra, sendo conhecida como *heritage education* (a educação para o patrimônio). Indica-se que este momento da valorização do patrimônio e o entendimento por de trás das suas narrativas já davam sinais em torno de uma metodologia pedagógica capaz de trazer as mais variadas discussões. Já no Brasil, esta metodologia e este conceito surgem entre os anos de 1930 a 1983 precisamente, a partir do seminário “Uso Educacional de Museus e Monumentos”, realizado pela museóloga Maria de Lourdes P. Horta no

Museu Imperial – Petrópolis, Rio de Janeiro – além do incitamento por parte do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN ROSSI, 2017, p. 114).

Naturalmente, a partir do entendimento sobre as bases que regem as discussões em torno do patrimônio – história, memória e cultura –, profissionais da área que se dispõem pelo estudo através da memória, em suas próprias instituições culturais e sociais, começaram a formular um entendimento sobre o que é essa Educação Patrimonial.

A Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da autoestima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural. (GRUNBERG; HORTA; MONTEIRO, 1999, p. 6).

Portanto, a Educação Patrimonial nada mais é do que uma educação diferente. Ao passo que a educação formal, a qual conhecemos, se desenvolve nas instituições escolares, através de currículos e diretrizes bastante precisas, com subsídios teóricos e metodológicos, voltados a áreas específicas do saber – juntamente com conhecimentos já estruturados e produzidos – além de um próprio direcionamento ao mercado de trabalho, a Educação patrimonial dialoga de forma diferenciada com diretrizes e formas. Percebe-se também que não há uma forte presença quanto às práticas pedagógicas com um olhar mais amplo, fazendo com que o sujeito compreenda o mundo que os rodeia, utilizando seus saberes já construídos, além da própria valorização da memória coletiva e individual na Educação formal. Logo, a Educação Patrimonial, de uma perspectiva breve, possui como centro o Patrimônio Cultural, a valorização dos bens culturais, bem como a concentração no sujeito, proporcionando a produção e apropriação de conhecimentos, e saberes, além do próprio entendimento – a partir de suas raízes – da sua própria identidade como indivíduo dentro da sociedade.

Trata-se de um processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo. A partir da experiência e do contato direto com as evidências e manifestações da cultura, em todos os seus múltiplos aspectos, sentidos e significados, o trabalho da Educação Patrimonial busca levar as crianças e adultos a um processo ativo de conhecimento, apropriação e valorização de sua herança cultural, capacitando-os para um melhor usufruto destes bens, e propiciando a geração e a produção de novos conhecimentos, num processo contínuo de criação cultural. O conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu Patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania. (CUSTÓDIO, 1999, p. 4.)

É importante frisar que a Educação Patrimonial está concebida em diversos âmbitos e dimensões, através das suas próprias premissas, que atravessam pela formalidade e não formalidade. E assim, é indispensável entendermos os seus princípios por de trás de suas mediações e convicções, que se tornam norteamentos. Além disso, podemos constatar que em um primeiro momento a Educação Patrimonial terá um papel fundamental no entendimento sobre as noções de patrimônio – material e imaterial –, formas de preservação e valorização, que possam promover e difundir o conhecimento para e com as comunidades.

Dessa forma, os bens culturais são considerados como suporte vivo para a construção coletiva do conhecimento, que só pode ser levada a cabo quando se consideram as necessidades e expectativas das comunidades envolvidas por meio de múltiplas estratégias e situações de aprendizagem que devem ser construídas dialogicamente a partir da especificidade dos locais. (FLORÊNCIO, 2012, p. 24)

Por fim, há um princípio bastante importante e que é a discussão principal desta pesquisa, o respeito à diversidade cultural. Como discorrido no início do capítulo, o patrimônio histórico e cultural por si só ao longo do tempo foi altamente mutável, digo, suas narrativas e percepções. Consequentemente, é necessário reconhecer não somente uma única narrativa do patrimônio histórico e cultural, mas sim todo um dinamismo cultural. Dinamismo este caracterizado pelas mudanças geradas pelas novas gerações, através de suas próprias manifestações. Portanto, quando trabalhadas ações educativas dentro desses espaços públicos e de memória, cabe à instituição, a partir da Educação Patrimonial, o entendimento e o reconhecimento dos mais variados grupos étnicos e culturais, das mais variadas participações de povos e grupos, para se entender que no caminho para a construção da identidade há o respeito pelas diferenças, pela diversidade e pelas transformações sociais.

Todas as ações por meio das quais os povos expressam seu modo específico de ser constituem a sua cultura, que vai ao longo do tempo adquirindo formas e expressões diferentes. A cultura é um processo eminentemente dinâmico, transmitido de geração em geração, que se aprende com os ancestrais e se cria e recria no cotidiano do presente, na solução dos pequenos e grandes problemas que cada sociedade ou indivíduo enfrentam. Neste processo dinâmico de socialização, em que se aprende a fazer parte de um grupo social, o indivíduo constrói a própria identidade. (HORTA, 2005, p.3)

Assim sendo, podemos constatar que a Educação Patrimonial, no que diz respeito à diversidade cultural e à construção de identidades,

Deve ser tratada como um conceito basilar para a valorização da diversidade cultural, para o fortalecimento de identidades e de alteridades no mundo contemporâneo e como um recurso para a afirmação das diferentes maneiras de ser e de estar no mundo. (FLORÊNCIO, 2012, p. 22)

A Educação Patrimonial, ao final, mostra-se como ferramenta dentro da educação, que, ao mesmo tempo em que emancipa o sujeito, o liberta e o faz entender o seu próprio lugar no mundo. E principalmente assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos. (FREIRE, 2011, p. 42)

2. IDENTIDADE E DIVERSIDADE CULTURAL: FRONTEIRAS E PROBLEMATIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO

Compreende-se que a Educação Patrimonial gera uma ampla capacidade de proporcionar a produção de conhecimento, podemos ademais, ressaltar o processo de apropriação de saberes que transita entre os entendimentos das heranças culturais para a construção da identidade de cada indivíduo. Como abordado no capítulo anterior, a metodologia da referida educação busca a valorização dos bens culturais, o fomento pela formação das identidades e manifestações, e o exercício da cidadania.

De acordo com Evelina Grunberg (2007), bens e patrimônios culturais são instrumentos que contribuem para o processo de construção da formação de identidades de grupos e indivíduos sociais, que através de mecanismos estabelecem suas próprias referências com os discursos históricos. Por serem espaços de memória carregados de significados históricos, culturais e sociais, permitem estabelecer através de ações educativas e/ou projetos conexões e diálogos de pertencimento com o passado - pensar o passado, de forma crítica e reflexiva, questionando -, seja ele qual for e como for. A complexidade a partir dos conceitos de identidade e memória cabem maior atenção - que será dada a seguir - mas que de uma forma concisa atenta-se a um conjunto de costumes, valores e crenças ancestrais, alinhadas a questionamentos que o próprio sujeito em conjunto com estas práticas educativas acaba por refletir, como: “De onde eu vim?”, “Quais são as minhas raízes?”, “O que me representa e o que não me representa?”, “Qual a minha relação com o território onde habito, além da comunidade e o modo de vida?” etc. Estabelecendo assim, conexões das fragmentações do passado com o presente.

A identidade dos sujeitos é um resultado estabelecido e resultante da interação humana - promovida e construída ao longo do tempo -, de modo que se afirme como um elemento chave entre a subjetividade e particularidade do sujeito - dentro de uma realidade subjetiva -, e as relações que se constroem com as estruturas da dialética com a sociedade (BERGER e LUCKMANN, 2004, p. 179). É notório que é a partir dos processos interativos da sociedade - como a globalização, processos imigratórios, movimentos sociais, culturais, territorialização e afins - e da apresentação de crenças, valores, histórias, ideias e raízes que o sujeito se percebe e se identifica.

Assim como o patrimônio cultural, as identidades, ou melhor, o termo identidade esteve presente de forma ampla e diversificada ao longo dos séculos, particularmente no século XVIII, conhecido como o século das luzes. Tal amplitude diz respeito ao desenvolvimento das áreas do conhecimento, principalmente, nas Ciências Sociais ou na própria Teoria Social, na qual o conceito de identidade esteve frequentemente relacionado ao patrimônio cultural. Este direcionamento ocorreu mais tarde, em virtude do desenvolvimento de políticas culturais e patrimoniais, que se alinhavam na construção de uma identidade de nação.

De acordo com o sociólogo jamaicano Stuart Hall, para se entender este termo e/ou conceito “identidade”, é necessário pensarmos a partir de três diferentes concepções de identidade, sendo elas: o sujeito do Iluminismo, o sujeito sociológico e o sujeito pós-moderno. O sujeito do Iluminismo trazia a ideia de um sujeito individualista, centrado e unificado, assim como sua identidade, caracterizado pela racionalidade e uma plena confiança capacitiva...

[...] dotado das capacidades de razão, de consciência e de ação, cujo “centro” consistia em um núcleo interior, que emergia pela primeira vez quando o sujeito nascia e com ele se desenvolvia, ainda que permanecendo essencialmente o mesmo - contínuo ou “Idêntico” a ele - ao longo da existência do indivíduo. O centro essencial do eu era a identidade de uma pessoa. (HALL, 2006, p. 10-11)

No século XIX com o desenvolvimento da Sociologia, há um novo entendimento de concepção identitária, o sujeito sociológico. Tal sujeito é caracterizado por Hall (2006), pertencente a uma identidade formada pelo elo entre sociedade e indivíduo. Este elo é explicado e gerado fundamentalmente pelas relações estabelecidas - através dos meios sociais e culturais - com o outro. Logo, temos uma estrutura da sociedade e do próprio indivíduo.

A noção do sujeito sociológico refletia a crescente complexidade do mundo moderno e a consciência de que este núcleo interior do sujeito não era autônomo e autossuficiente, mas era formado na relação com “outras pessoas importantes para ele”, que mediavam para o sujeito de valores, sentidos e símbolos - a cultura - do mundo que ele/ela habitava. (HALL, 2006, p. 11)

Na segunda metade do século XX, Hall (2006) aponta que essas realidades estavam se encaminhando para algumas mudanças, onde o suposto sujeito pós-moderno estaria perdendo sua estabilidade e unificação, tornando-se assim fragmentado por não somente uma única identidade, mas por diversas. Esta fragmentação seria explicada pelo fenômeno de vivência desse indivíduo, digo, conforme o passar do tempo esse sujeito seria atravessado por outros sujeitos, com diferentes identidades, realidades e culturas. Uma vez que pensávamos em uma identidade unificada e estável, passar-se-ia a pensar em uma identidade cultural dinâmica, assim como a própria cultura, mutável.

Correspondentemente, as identidades, que compunham as paisagens sociais “lá fora” e que asseguravam nossa conformidade subjetiva com as “necessidades” objetivas da cultura, estão entrando em colapso, como resultado de mudanças estruturais e institucionais. O próprio processo de identificação, através do qual nos projetamos em nossas identidades culturais, tornou-se mais provisório, variável e problemático. Esse processo produz o sujeito pós-moderno, conceptualizado como não tendo uma identidade fixa, essencial ou permanente. A identidade torna-se uma “celebração móvel”: formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam (HALL, 2006, p. 12-13)

As concepções apresentadas por Stuart Hall em relação ao sujeito pós-moderno evidenciam que as constantes transformações na sociedade atingem diretamente a construção de identidades, justamente a partir de uma troca de informações, sentidos e experiências - sociais e culturais no âmbito individual e coletivo - que acontecem em alta velocidade que são marcados pelos processos de globalização. Refletir sobre a globalização, a ideia e como se dá, entendemos a imensidão da diversidade cultural e como a mesma atravessa o conceito de identidade cultural dos sujeitos.

Podemos assim dizer que este momento caracterizado por Hall (2006, p. 12-13) afirma a existência de uma crise identitária, onde “o sujeito previamente vivido como tendo uma identidade unificada e estável, está se tornando fragmentado; composto não de uma única, mas de várias identidades, algumas vezes contraditórias ou não resolvidas”. Ao passo que os sujeitos caminham pelo espaço-tempo, percebem-se representados pelos sistemas culturais e simbólicos que os rodeiam.

Ao fazer referência aos sistemas culturais que nos rodeiam - simbologias, designações, materialidades, imaterialidades e afins - podemos interpretar que os bens culturais e patrimonializados também acabam por contribuir para o processo incessante da construção de identidades individuais e coletivas. Dessa maneira, o conceito de identidade é proveniente de um acervo de referências que ao longo do espaço-tempo acabam por moldar nossa própria identidade, o que não quer dizer que seja algo estático e determinante, mas mutável representado por flutuações e modificações. Além do mais, é através dessas referências, individuais e coletivas, que nos é despertado a sensação de pertencimento.

Identifica-se indubitavelmente que a identidade cultural provém das sensações de pertencimento, envolvendo todo um aparato de relações, identificações dadas a diversos fatores históricos. O que nos permite exaltar de forma modesta a função da memória como elemento enriquecedor e fundamental na construção das identidades coletivas, que permite o ato de estabelecer elos com o passado em uma continuidade enriquecedora e não uma simples memorização dada a partir da petrificação.

Este processo cabe ao sujeito através de determinada memória atribuir significados, a partir da sua seletividade e interpretação dada a fatores coletivos e individuais - experiências, interpersoai pertencimento a nações, instituições religiosas e crenças, linguagem, regionalismo, ideologias partidárias ou não, gênero e sexualidade... -. Assim, entendemos como as identidades culturais ao tempo em que se apropriam de certos fragmentos da memória, esquecem outros.

Concentrando o texto na identidade cultural, esta identidade se forma pela alteridade, aquilo que difere do outro (SILVA, HALL, WOODWARD, 2000). De forma mais clara, os autores mostram que todo sujeito parte integrante de uma sociedade acaba por interagir e ter certa interdependência com outros sujeitos e seres. Portanto, a identidade cultural se desenvolve a partir de configurações individuais e coletivas, de forma que nos relacionamos com outros sujeitos, formando assim um processo construtivo destacado tanto pela identificação como pela diferenciação.

Ao passo que os sujeitos identificam-se com determinados grupos culturais e sociais, outros se encontram totalmente marcados por uma série de fatores únicos e subjetivos. Dessa maneira, reconhecemos que a sociedade contemporânea é marcada pelas mais diversas manifestações culturais provenientes do conjunto de comportamentos, tradições e valores, consciência e pertencimento - essa diversidade pode ser reconhecida através do conceito de multiculturalidade¹. Este intercâmbio cultural destacado faz com que se levantem fronteiras entre esses grupos, que por um lado pode ser enriquecedor se houver ações que incentivem os diálogos interculturais, a valorização e o respeito à diversidade e ao mesmo tempo problematizante devido à dinamicidade da cultura, as diferenças, desigualdades e discursos, entre outras questões.

Analisando as ideias apresentadas, entendemos a complexidade que acompanha o multiculturalismo de uma sociedade culturalmente diversificada. Afinal, este intercâmbio cultural, representa que em cada um dos espaços da sociedade, há um conjunto de sistemas, valores, crenças, simbologias e linguagens tão diversificadas quanto as próprias interações entre as diferentes identidades culturais. Cabendo assim, a diversidade cultural.

A consagração e entendimento da noção do conceito de “diversidade cultural” foi consagrada a partir da Declaração Universal da Diversidade Cultural, de 2002, formulada pela UNESCO, que a partir das políticas culturais contemporâneas abrangeu bases conceituais ao que diz respeito à diversidade cultural. Em um apanhado geral, tal declaração traz uma sequência de artigos que discorrem em torno da proteção e da preservação da diversidade cultural, de forma que sejam estimuladas ações e diálogos entre as diversas culturas, promovendo além da interação, a tolerância e a solidariedade.

Reconhecer que todos os povos produzem cultura e que cada um tem uma forma diferente de se expressar é aceitar a diversidade cultural e reconhecer também que não existem culturas superiores a outras. Assim, a diversidade cultural produz características regionais que fazem com que as pessoas tenham histórias, sotaques, costumes, comidas e vestimentas muito diferentes [...]. (GRUNBERG, 2007, p. 4)

Atualmente, dentro dos estudos Culturais, antropológicos, históricos e dos campos das próprias pesquisas acadêmicas, os debates em torno da diversidade cultural tem se tornado cada vez mais frequentes e acompanhados de diversos questionamentos. Dentre eles, os pesquisadores tentam interpretar as concepções por detrás das diferenças, características e os próprios desafios que dão complexidade às relações que acontecem entre as diferentes culturas existentes na contemporaneidade.

De acordo com Célia Pereira² (2016), os debates em torno da diversidade cultural são extremamente emergentes, mas que exige que pesquisadores e estudiosos tenham uma concepção clara do que os sujeitos, os grupos e nós concebemos sobre ela. A partir disso, a Socióloga afirma que a primeira necessidade é de distinguirmos as diferentes culturas a partir de análises sócio-históricas e antropológicas, interpretando assim como a cultura se constrói, reconstrói e os traços identitários.

Ressaltando que, de acordo com a Declaração da Cidade do México sobre Políticas Culturais da UNESCO (1982), cultura se define como...

[...] o conjunto dos traços distintivos, espirituais e materiais, intelectuais e afetivos que caracterizam uma sociedade ou um grupo social e que abarca, para além das artes e das letras, os modos de vida, os direitos fundamentais do ser humano, os sistemas de valores, as tradições e as crenças (p. 9).

A abertura da necessidade de debates em torno dessa temática nos coloca frente aos desafios que existem por trás. Dentre eles, a socióloga e um dos próprios relatórios da Unesco, “Investir na diversidade cultural e no diálogo intercultural”, nos apontam um dos primeiros desafios, a compreensão da relação entre cultura e mudança. A percepção deste fato clarifica a dimensão da cultura, que adquire novas formas dentro do espaço-tempo, devido a uma série de fatores internos e externos. Os fatores internos - dependendo do grupo e dos sujeitos - ocorre de forma muito lenta e gradual, a medida em que as gerações se apresentam e como tais valores, crenças, dialéticas e pensamentos são transmitidos pelo senso comum. Por outro lado, os fatores externos são gerados de forma mais veloz, devido a eventos históricos, a diferentes manifestações culturais - globalização, processos imigratórios e colonizadores -, guerras e revoluções.

Compreender que cultura passa por processos de mudança é de fundamental importância, para não cairmos no equívoco de que cultura é algo hermeticamente fechado, imutável. Pelo contrário, ela carrega em seu bojo o germe da mudança, reafirmando a concepção de que nada é linear, mecânico, verdade absoluta, pois tudo é passível de incorporar processos transformadores, acompanhando o próprio processo civilizatório eivado de mudanças em sua trajetória histórica, fruto da intervenção humana e de suas produções e descobertas. É, pois, preciso superar o entendimento de cultura como algo imutável e permanente, substituindo esta clássica visão pela compreensão de seu caráter dinâmico, cujo movimento histórico permite às sociedades mudarem de acordo com os caminhos próprios que buscam trilhar. (PEREIRA, 2006, p. 100).

Em um segundo momento, conforme já ressaltado neste capítulo, a diversidade cultural e a própria existência de diversas identidades, encontram-se contextualizadas no reconhecimento da diferença entre as culturas. De modo que nos levam a um dos principais desafios, a necessidade do respeito às diferenças que são sobressaídas ao encontro e enfrentamento dos estereótipos culturais e da intolerância, discriminações e preconceitos. Em paralelo, mas não muito distante, podemos associar este desafio a um dos impasses gerados por alguns

discursos acerca do patrimônio, no que diz respeito ao meio que se traduz a partir de lutas por espaços e representatividade de classes, culturas e etnias, grupos e sujeitos, caracterizado pela complexidade da sociedade contemporânea e uma forte desigualdade.

Nesta direção, construindo reflexões sobre os desafios que se relacionam com a diversidade cultural e o patrimônio cultural, devemos ressaltar que durante muito tempo as narrativas sobre o que era considerado patrimônio - principalmente acerca das heranças culturais - compreendiam somente a perspectiva europeia. Desse modo que as matrizes africanas, indígenas ou de grupos considerados minoritários, fossem marginalizados e esquecidos, em um discurso de preservação ocidental.

Destarte, a ideia de patrimônio cultural não se restringe à cultura de elite, sejam bens móveis e imóveis, enquanto guardiães da memória nacional, como se pensava há tão pouco tempo. O nosso patrimônio cultural se estende além das grandes cidades, indo ao encontro também das comunidades tradicionais, através dos saberes, celebrações, rituais, alimentação, festas populares, músicas e tantas outras práticas culturais que precisam de reconhecimento e valorização. (APOLINÁRIO, 2012, p. 61)

Desta maneira, os desafios frente aos diálogos interculturais são complexos e requerem todo um aparato, visto a diversidade cultural existente na humanidade. Para isso, há de se ressaltar a necessidade de discussões em torno das nações pluriculturais, das diferenças culturais e identitárias. Contudo, entendendo que em uma sociedade contemporânea marcada pela globalização e pela multiculturalidade, preconiza-se o desenvolvimento de competências culturais e a construção de ações capazes de promover conscientização e respeito pelas diversas manifestações e representações - tangíveis e intangíveis - da diversidade cultural. Cabe agora, ressaltarmos o papel da Educação Patrimonial - através de mediações educacionais e museais, por exemplo, com princípios, diretrizes e projetos de ação - neste caminho de construção na valorização da diversidade cultural. Ao modo em que a Educação Patrimonial...

[...] deve ser tratada como um conceito basilar para a valorização da diversidade cultural, para o fortalecimento de identidades e de alteridades no mundo contemporâneo e como um recurso para a afirmação das diferentes maneiras de ser e de estar no mundo. O reconhecimento desse fato, certamente, inserido em um campo de lutas e contradições, evidencia a visibilidade de culturas marginalizadas ou excluídas da modernidade ocidental, e que são fundamentais para o estabelecimento de diálogos interculturais e de uma cultura de tolerância com a diversidade. (FLORÊNCIO, 2012, p. 24)

Nota-se, que no que se refere às práticas educativas e o próprio excerto acima, a própria Educação Patrimonial se compõe de referências culturais, marcadas pela transversalidade e interdisciplinaridade. Esse conjunto torna-se essencial em meio ao desenvolvimento dessas práticas e a própria potencialização que deve acontecer com o uso dos espaços - bens culturais, museus, patrimônios e afins -.

Essa própria potencialização dos espaços em meio à contemporaneidade acaba embarcando em algumas barreiras que ao serem rompidas tornam-se extremamente ricas. Digo, com o uso da Educação Patrimonial podemos perceber a sua própria contribuição na criação de uma comunicação e diálogo não somente com os sujeitos que frequentam, mas a comunidade que ali rodeia.

Além disso, é justamente por meio do incentivo a essa comunicação entre museu e os sujeitos, que é possível, de fato, ocorrer um acolhimento e a integração das diversidades de

identidades, com suas singularidades e particularidades sociais, culturais e psicológicas. Portanto, é necessário que tais Instituições promovam processos de Educação Patrimonial.

3. MEDIAÇÃO EM MUSEUS E PATRIMÔNIOS: UM TRABALHO CONJUNTO ENTRE A EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E A DIVERSIDADE CULTURAL

A Educação Patrimonial e Museal coloca em perspectiva os museus e os lugares de memória como um todo, ampliando percepções em torno de conceitos como memória e o próprio patrimônio cultural em especial, entre tantos outros. Esse processo acaba por contribuir não somente para que os sujeitos visitantes ampliem seus olhares e percepções - sejam para o conteúdo e temática abordada pelo museu e seus educadores, como reflexões em torno dos fatores históricos entre passado, presente e futuro, como para o mundo e comunidade que os rodeia -, mas também para a produção de novos conhecimentos. De acordo com especialistas da área, essa metodologia implica para muito além, tendo em vista o “reconhecimento do patrimônio musealizado, sua apropriação e a reflexão sobre sua história, sua composição e sua legitimidade diante dos diversos grupos culturais que compõem a sociedade.” (COSTA; CASTRO; CHIOVATTO; SOARES, 2018, p. 73).

Dessa forma, esses bens culturais tornam-se detentores de grandes possibilidades através das mediações, em um processo construtivo do conhecimento. Para além disso, há a necessidade de ressaltar que ambas as educações, patrimonial e museal, deslocam-se para muito além da promoção e divulgação dos patrimônios em si. Para muitos, a ideia de museu e bens culturais em um geral está muito ligada a petrificação de memórias, no entanto, devemos pensar muito além, pois de outra forma tratam-se de mediações advindas de ações transformadoras, reflexivas e críticas. Ações estas que podem fomentar em construções e desconstruções, pertencimento, identidades culturais e cidadania.

Ao fazer referência ao conceito de identidades culturais, Hall(2003, p. 22) afirma que, assim como a própria cultura, as identidades são caracterizadas como dinâmicas, e, portanto, suscetível a transformações e mudanças como um todo, “as identidades são nomes que damos às diferentes maneiras como estamos situados pelas narrativas do passado e como nós mesmos nos situamos dentro delas”. Logo, podemos interligar essa afirmação com a possibilidade que os museus trazem consigo, a possibilidade da importância de nos posicionarmos nas narrativas históricas do passado, em diferentes posições e visões. E dessa forma, os elos de pertencimento - diretos ou indiretamente - concedem a apoderação de uma consciência crítica - dos eventos históricos, de lutas e desdobramentos, do mundo como um todo -, do nosso papel como cidadãos, da interpretação de todo um conjunto cultural diversificado.

O campo museal, como se costuma dizer, está em movimento, tanto quanto o domínio patrimonial. Esses dois terrenos - que ora se casam, ora se divorciam, ora se interpenetram, ora se desconectam - constituem corpos em movimento. E, como corpos, também são instrumentos de mediação, espaços de negociação de sentidos, portas (ou portais) que ligam e desligam mundos, indivíduos e tempos diferentes. O que está em jogo nos museus e também no domínio do patrimônio cultural é memória, esquecimento, resistência e poder, perigo e valor, múltiplos significados e funções, silêncio e fala, destruição e preservação. Por tudo isso, interessa compreendê-los em sua dinâmica social e interessa compreender o que se pode fazer com eles e a partir deles. (CHAGAS, 2009, p. 53)

Assim, chegamos ao processo de apropriação dos saberes e das próprias experiências adquiridas, onde os sujeitos a partir de suas próprias interpretações acabam por reinterpretar e assim, dando continuidade ao processo. Digo, na jornada das experiências e na própria descoberta dos mais variados significados, relações e trocas, há um processo bastante comum em relação às evidências culturais que se estabelecem a partir dos modos de vida - que transformam-se entre passado e presente -. Dessa forma, Horta, Grunberg e Monteiro acreditam que esse processo é uma tarefa específica da Educação Patrimonial, onde os sujeitos dentro de um espaço-tempo e com metodologias devidamente apropriadas, começam a perceber e compreender os fatos e fenômenos culturais.

A habilidade de interpretar os objetos e fenômenos culturais amplia a nossa capacidade de compreender o mundo. Cada produto da criação humana, utilitário, artístico ou simbólico, é portador de sentidos e significados, cuja forma, conteúdo e expressão devemos aprender a “ler” ou “decodificar”. Para desenvolver este aprendizado, o conhecimento especializado não é essencial. Qualquer pessoa pode fazê-lo, desde que utilize suas capacidades de observação e análise direta do objeto ou fenômeno estudado. (GRUNBERG; HORTA; MONTEIRO, 1999, p. 8)

Mediante esses processos em que os sujeitos são inseridos e estimulados quando visitam os museus através das mediações, fica evidente o quanto a cultura - a partir da investigação desses bens culturais, quanto a suas especificidades tangíveis e intangíveis - traz consigo uma multiplicidade de concepções e significados. A Educação Patrimonial, como um processo permanente e sistemático, a partir da experiência adquirida através do contato com as evidências e manifestações culturais, desencadeia a apropriação de novos conhecimentos de heranças culturais.

O diálogo permanente que está implícito neste processo educacional estimula e facilita a comunicação e a interação entre as comunidades e os agentes responsáveis pela preservação e estudo dos bens culturais, possibilitando a troca de conhecimentos e a formação de parcerias para a proteção e valorização desses bens. A metodologia específica da Educação Patrimonial pode ser aplicada a qualquer evidência material ou manifestação da cultura, seja um objeto ou conjunto de bens, um monumento ou um sítio histórico ou arqueológico, uma paisagem natural, um parque ou uma área de proteção ambiental, um centro histórico urbano ou uma comunidade da área rural, uma manifestação popular de caráter folclórico ou ritual, um processo de produção industrial ou artesanal, tecnologias e saberes populares, e qualquer outra expressão resultante da relação entre os indivíduos e seu meio ambiente. (GRUNBERG; HORTA; MONTEIRO, 1999, p. 5)

A cultura, enquanto processo dinâmico, expressa que são através das manifestações dos sujeitos que se constitui esse conceito. De forma que, sejam reconhecidos que todos os grupos, povos e a sociedade como um todo produz cultura, ainda que cada um desses constitua-se de particularidades. E aceitar essas diferentes formas de ser e de se estar no mundo, é aceitar a diversidade cultural. E, portanto, nos permite ter uma visão muito mais ampla dos processos históricos e, por isso, reconhecer que não existem culturas mais importantes do que as outras.

Além disso, a Educação Patrimonial deve ser tratada como um conceito basilar para a valorização da diversidade cultural, para o fortalecimento de identidades e de alteridades no mundo contemporâneo e como um

recurso para a afirmação das diferentes maneiras de ser e de estar no mundo. O reconhecimento desse fato, certamente, inserido em um campo de lutas e contradições, evidencia a visibilidade de culturas marginalizadas ou excluídas da modernidade ocidental, e que são fundamentais para o estabelecimento de diálogos interculturais e de uma cultura de tolerância com a diversidade. (FLORÊNCIO, 2012, p. 24)

Disseminar os bens culturais como suportes e espaços vivos é compreender suas funções dentro da sociedade, para muito além da construção coletiva do conhecimento, mas também é entender que estes espaços concebem reflexões e indagações, cultura e conhecimento. No entanto, é importante ressaltar que tais museus e patrimônios como um todo devem entender que para que ocorra um efetivo processo, deve-se entender as necessidades e as próprias expectativas das comunidades que ali se encontram. Consequentemente, o diálogo e a própria redemocratização do museu por meio de múltiplas estratégias, públicos e identidades aconteça.

De acordo com o site do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) salienta a relação da Educação Patrimonial com os patrimônios culturais...

Toda vez que as pessoas se reúnem para construir e dividir novos conhecimentos, investigam para conhecer melhor, entender e transformar a realidade que nos cerca, estamos falando de uma ação educativa. Quando fazemos tudo isso levando em conta alguma coisa que tenha relação com nosso patrimônio cultural, então estamos falando de Educação Patrimonial!

Por fim, pensar em uma educação para o patrimônio requer, também, pensar em que tipo de educação queremos que tais ações retratem. Pensar em Educação Patrimonial é entender sua importância e sua estância educativa como fomentar reflexões constantes, caracterizando assim uma educação transformadora que, de fato, gere uma construção de conhecimentos. Processo este que deve acontecer em conjunto, entre os educadores, os sujeitos e o espaço. Por isso, a importância das mediações, que reconhecem os sujeitos não como folhas em branco, mas sim sujeitos dotados de todo um universo com referências coletivas e individuais.

Assim, é possível dizer que a Educação Patrimonial pode ser considerada uma importante ferramenta na afirmação e construção de identidades. Dessa forma, os sujeitos assumem seus papéis como sociais e históricos, como seres pensantes, comunicantes, transformadores, criadores, realizadores de sonhos. (FREIRE, 2011, p. 42)

A experiência da Educação Patrimonial utiliza seus recursos, dentro das práticas educativas da instituição, no sentido de despertar os sujeitos e toda a comunidade para eixos como cultura, identidade e memória, pertencimento e desconstrução, lugares de fala. Neste sentido, todo esse processo é engajado por meio de uma certa sensibilização para a preservação de uma coletividade e muitas ocasiões da própria individualidade. Para Horta (1999, p.4), a Educação Patrimonial “Trata-se de um processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo”.

O papel do museu, dentro dessa formação plural e do próprio discurso histórico, não se enquadra somente a uma fonte de conhecimentos, informações e documentos, que processam seus instrumentos, mas também e principalmente como um espaço de trocas. Trocas essas que são enriquecidas a partir de construções e desconstruções, investigação e da própria comunicação entre os sujeitos. Cabe também, ressaltar a própria função social, que funda-

mentalmente, faz com que este espaço gerador de comunicação direto com os sujeitos que orienta o desenvolvimento de programas e projetos que dialogam. Dessa forma, ao dialogar juntamente com abordagens educativas, faz com que seja reduzido a distância entre o museu e os sujeitos incentivando a diversidade.

Além de um difusor de culturas, o Museu pode ser uma extensão do saber; ele também representa uma nova maneira de ensinar, conjugada a uma nova maneira de aprender, pela interação com o meio natural e social, através da observação, da experimentação, da prática e das experiências nas quais educandos e educadores atuam como membros de um grupo em busca de um objetivo comum. (BAUBIER, 2011, p. 57)

Segundo Scheiner (2011), o museu mostra-se como instituição cultural e social, como espaço de transmissão cultural que propicia o diálogo intercultural a partir da transmissão desses discursos e conhecimentos compartilhados pelos sujeitos.

Isso nos faz compreender o Museu como um fenômeno social, de profundo significado educativo, capaz de atuar não apenas no estudo e na conservação de nossa cultura, mas também de gerar novos conhecimentos e influenciar de modo positivo no desenvolvimento de nossa sociedade.

Observa-se que, é justamente a partir da gama dos diversos programas e projetos do Museu do Café que se destaca a diferença cultural - social, histórica, política, geográfica e etc. - de diversos sujeitos a partir dos discursos e artefatos, que rodeiam a história do café e ali as histórias que passaram.

O museu precisa trabalhar, de forma mais intensa, para e com a comunidade na qual encontra-se inserida, para disseminar a diversidade e pluralismo culturais; favorecer ao fortalecimento da identidade cultural e ao exercício de sua cidadania, de modo a proporcionar que o visitante abandone o papel do observador para atuar de forma interativa na produção do conhecimento visto que o processo reflexivo, interativo e aprendizado ocorrem de forma natural e gradativa, com a produção do seu próprio conhecimento. (BINA, 2010, p. 84)

Para tanto, é necessário ressaltar que é a partir dessas perspectivas históricas que as mediações museológicas promovem e viabilizam trocas que conectam presentes e passado, o agora e as memórias. Portanto, a partir de todo um processo educacional, entende-se a potencialidade que esse intercâmbio de trocas potencializam a comunicação para com a sociedade contemporânea, cumprindo assim, uma das grandes funcionalidades dos museus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que, ao finalizar esta pesquisa, a Educação Patrimonial possui um papel fundamental para não somente a valorização e o respeito pela diversidade, tão pouco não somente pelas próprias discussões no que diz respeito ao patrimônio e divulgação, mas também colocando-se como um instrumento transformador. Trata-se muito mais do que metodologias, teorias e subsídios, mas principalmente pela colaboração para a construção e fortalecimento das identidades, para apropriação desses espaços pelos sujeitos, dotados de tão diferentes tipos de conhecimentos.

Disseminar o papel do museu e da cultura, não como memórias e heranças petrificadas, é entender os ideais subliminares, compreendendo a vivacidade e a dinamicidade, de forma

que, seja clara a importância que os mesmos têm no desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade como um todo. Abordar este tema tão abundante e diversificado nos remete, sim, a diversos desafios, como constatado no segundo capítulo deste trabalho. No entanto, tem-se a oportunidade de dar visibilidade aos sujeitos e culturas que foram marginalizadas e omitidas. Reconhecer a diversidade, é, certamente um desafio frente a contemporaneidade, é encorajar os diálogos interculturais, e conseqüentemente, o respeito à diversidade. E é justamente nesse instante que a Educação Patrimonial pode ser uma forte aliada.

Reflete-se que a inter-relação construída entre a comunidade em que o museu encontra-se localizado e os próprios sujeitos que o frequentam mostra-se muito além de seu espaço físico e as exposições que contam as histórias que ali se destacam. É dar espaço a diferentes abordagens que emancipem os sujeitos, os considerando não como folhas em branco, mas sim dotados de experiências e cargas sociais, psicológicas, culturais e afins. Entender que estes espaços não se referem e extinguem-se para somente seus objetos ou a própria linguagem, mas sim que os mesmos despertam para a sociedade, para os discursos históricos que precisam ser questionados, refletidos e desconstruídos.

No entanto, ao decorrer da pesquisa e leituras percebe-se de forma mais clara que este processo de pertencimento dos sujeitos para com os museus ou os bens culturais, como um todo, é inteiramente variável e desafiador. Digo, pensar em um único patrimônio como espelho da sociedade é um tanto quanto questionável, porém, se levarmos em conta que suas territorialidades, suas culturas e histórias serão representadas, a ideia de pertencimento pode ser aflorada. Dessa forma, a Educação Patrimonial encontra um dos grandes desafios, de lidar com o fato de muitos nem sempre se identificam ou se enxergam, daquilo que muitos pontuam como patrimônio cultural nacional ou da própria humanidade.

Para isso, revela-se que devemos nos atentar para o contrário de algo centralizado somente em um aspecto voltado para toda a humanidade, portanto, trata-se de mediações em que os educadores partam das referências culturais dos territórios, de princípios, simbologias e significados que façam parte das realidades desses sujeitos. Só assim, a partir de determinadas compreensões da própria realidade e da cultura - daquilo que os rodeia e faz sentido -, que os sujeitos irão entrar em um processo de compreensão e reflexão sobre outras realidades e suas alteridades.

Conclui-se que, além de necessariamente realizar uma alfabetização cultural, a Educação Patrimonial apresenta-se como um instrumento que, além de tudo, promove o sujeito. Por se encaixar em concepções libertárias e emancipatórias, a Educação Patrimonial propõe, através da transversalidade, a abertura para novas reflexões de acordo com as sociedades e seus espaços-tempo, além de mediações que partem dos pressupostos da cultura e de ações voltadas à cidadania. A tomada de consciência dos sujeitos potencializa-os, à medida que se constroem reflexões em torno de uma acessibilidade para com estes espaços de memória e história, para uma inclusão social e cultural. O que nos traz ao nosso último ensejo, onde ressalto que todos esses processos destacados nesta pesquisa partem através do encorajamento dos sujeitos a partir de suas culturas, suas memórias e identidades, suas referências.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, B. *Comunidades imaginadas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

APOLINÁRIO, R. J. *Reflexões sobre a Educação Patrimonial e experiências da diversidade cultural no ensino de História*. In: TOLENTINO, Á. B. (Org.) - João Pessoa: Superintendência do Iphan na Paraíba, 2012. 104 p. (Caderno Temático)

- BAUBIER, A. S. M. A.; REIS, M. A. G. S. . *O Museu e a Diversidade Cultural na Amazônia..* Manaus: Reggo Edições, 2013.
- BINA, E. D. *Museus: espaços de comunicação, interação e mediação cultural.* In: Seminário de investigação em museologia dos países de língua portuguesa e espanhola, Porto [Portugal], 12-14 out. 2009. *Actas...*, v. 2. p. 84. Porto: Universidade do Porto, 2010.
- CANCLINI, N. G. *O patrimônio cultural e a construção imaginária do nacional.* *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.* Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n. 23, p.95-115, 1994.
- CHAGAS, M. *Educação, museu e patrimônio: tensão, devoração e adjetivação.* *Dossiê Educação Patrimonial* n.3, Iphan, jan/fev. 2006.
- CHOAY, F. *A alegoria do patrimônio.* São Paulo: Estação Liberdade; Unesp, 2001.
- COSTA, A.; CASTRO, F.; CHIOVATTO, M.; SOARES, O. *Educação Museal.* Instituto Brasileiro de Museus. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal.* Brasília, DF: IBRAM, 2018.
- CUSTÓDIO, L. A. B. . *Guia Prático de Educação Patrimonial.* Brasília, 1999. (Prefácio, Pós-fácio/Apresentação).
- FERNANDES, J. R. Educação patrimonial e cidadania: uma proposta alternativa para o ensino de história. *Revista Brasileira de História,* São Paulo, v. 13, nº25-26.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011
- FLORÊNCIO, S. R. R. Educação Patrimonial: um processo de mediação. In: TOLENTINO, Á. B. (Org.). *Educação Patrimonial: Educação patrimonial: reflexões e práticas.* João Pessoa: Iphan, 2012. p. 22-29. (Caderno temático n. 2).
- GRUNBERG, E.. *Manual de atividades práticas de Educação Patrimonial.* Brasília: IPHAN, 2007.
- _____. HORTA, M. de L. P.; MONTEIRO, A. Q. *Guia básico da Educação Patrimonial.* Petrópolis: Museu Imperial, 1999.
- HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HALL, S. *Da Diáspora: Identidades e Mediações Culturais.* Org. Liv Sovik; Tradução Adelaine La Guardia Resende...[et al.] Belo Horizonte: UFMG; Brasília; Representação da UNESCO no Brasil, 2003.
- HORTA, M. de L. P. Fundamentos da educação patrimonial. *Ciências & Letras.* Revista da Faculdade Porto-Alegrense de Letras, n. 27, jan./jun. 2000. Porto Alegre: FAPA, 2000. p. 25-35.
- KRETZMANN, C. G.. *Multiculturalismo e Diversidade Cultural: Comunidades Tradicionais e a Proteção do Patrimônio Comum da Humanidade.* 2007. Dissertação de Mestrado(Direito) Universidade Federal de Caxias do Sul.
- MARTINS, J. C. de O. Patrimônio Cultural: sujeito, memória e sentido para o lugar. *Cadernos do patrimônio cultural: educação patrimonial /* PINHEIRO, A.R.S. (org). Fortaleza: Secultfor: Iphan, 2015.
- PEREIRA, C. M. R. C. Diversidade cultural como um direito humano: desafio para a contemporaneidade. 98. *RIDH,* Bauru, 2006.
- ROSSI, C. M. S.. Educação Patrimonial e História da Educação: contribuições para a formação de professores. *Horizontes,* v. 35, p. 113-120, 2017.
- SCHEINER, T. C. Patrimônio, Museologia e Sociedades em transformação. In: DECAROLIS, N., DAPPIANO, G. (Org). *El pensamiento Museológico Contemporáneo.* Buenos Aires: ICOM / ICOFOM, 2011, p. 42-55.
- SILVA, T. T.da (org); HALL,S.;WOODWARD,K. *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.*Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- UNESCO. Investir na diversidade cultural e no diálogo intercultural. *Relatório Mundial.* Unesco Digital Library, CLT.2009/WS/9.

_____. Declaração da Cidade do México sobre Políticas Culturais. Paris: UNESCO, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

REDE PAULISTA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL. Princípios da Educação Patrimonial. São Paulo: REPEP. Disponível em: <<http://repep.fflch.usp.br/sites/repep.fflch.usp.br/files/u63/Principios%20da%20Repep.pdf>> Acesso em 16/02/2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Encontros com o futuro: prospecções do campo museal brasileiro no início do século XXI. Coleção de Museus, economia e sustentabilidade. Brasília - DF: Ibram, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Museus, Memórias e Economia da Cultura - 10ª Primavera de museus IBRAM, 2015. Disponível em: <<http://eventos.museus.gov.br/docs/tema.pdf>> Acesso em 27/10/2020.

JEUDY, Henri-Pierre. O espelho das cidades. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005.

VYGOTSKY, Lev. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

ABSTRACT

This work aims to understand and analyse the Heritage Education as an efficient instrument to be able to deal with the plurality in museums and heritages context to improve the knowledge in a transversal way. Considering the importance the educational work aligned with cultural Heritage recognizing the cultural diversity from memory and identity concepts. This research is based on the artworks of Evelina Grunberg and Maria de Lourdes Horta who contribute and develop studies in Heritage Education; the concepts and essays of Stuart Hall around the contemporarily identity and among other authors. For this purpose, the methodology came from literature searches, semi-structured interviews and research about this topic. We can conclude that the Heritage Education must be considered as an essential concept and practice to the valorization and respect of cultural diversity. Thus, we can notice the strengthening of collective and individual memories, identities, redemocratization and the importance of cultural assets, as museums and heritage, towards society.

KEYWORDS

Heritage education. Cultural diversity. Identity. Museum education. Social accessibility.

NOTAS

¹ Multiculturalismo é um termo da sociedade moderna que caracteriza a existência de diferentes formas de cultura por diferentes grupos e sujeitos dentro de uma sociedade. Descrevendo assim, todo um aparato de diferenças culturais. (KRETMANN, 2007)

² Doutora em Sociologia, Mestre em Educação e professora do Centro de Educação Departamento de Fundamentos Sócio-Filosóficos pela Universidade Federal de Pernambuco (2006).

A PRÁTICA EDUCATIVA DO ENFERMEIRO NA REORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE RESIDENCIAL PARA A MOBILIDADE E SEGURANÇA DO IDOSO

ESTER DE OLIVEIRA SANTOS*

YSABELY DE AGUIAR PONTES PAMPLONA**

LOURDES CONCEIÇÃO MARTINS***

LUZANA MACKEVICIUS BERNARDES****

RESUMO

O envelhecimento populacional é uma realidade já presente em nosso país, ganhando espaços de discussão em diversos segmentos na sociedade. Com a inversão da pirâmide populacional, novas estratégias para a assistência ao idoso devem ser implementadas, incluindo ações educativas que promovam a mobilidade e segurança do idoso em seu ambiente residencial. Esta pesquisa teve como objetivo geral: conhecer os fatores que afetam a mobilidade do idoso em seu ambiente residencial e como objetivos específicos: identificar as principais barreiras arquitetônicas no domicílio dos idosos, e analisar as adaptações para o ambiente domiciliar do idoso. Este foi um estudo transversal, por meio de uma amostra não probabilística por conveniência e realizada com a aplicação de questionário e entrevista estruturada. O estudo identificou como se dá a mobilidade residencial, destacando os principais desafios que o idoso enfrenta em seu cotidiano e mostrou que a maioria dos domicílios, apresentava barreiras arquitetônicas e falta de equipamentos de segurança, dificultando a acessibilidade dos idosos. Ao analisar a ambiência do domicílio, contou-se a necessidade de realização de intervenções e ajustes para a redução dos diversos riscos aos idosos. Neste contexto, é imperativo a abordagem educativa sobre o ambiente domiciliar aos idosos, e, deve ser incorporada à prática profissional do enfermeiro, favorecendo a autonomia e independência dos idosos.

PALAVRAS-CHAVE:

idoso, mobilidade, reorganização domiciliar.

* Acadêmica do Curso de Enfermagem - UniSantos - eosantos@unisantos.br

** Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Saúde Coletiva - UniSantos ysabelypontes@gmail.com

*** Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Saúde Coletiva - UniSantos lourdesc@unisantos.br

**** Professora Doutora do Curso de Enfermagem - UniSantos - luzana.bernardes@unisantos.br

INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos – senescência - o que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema (IKEGAMI et al., 2020).

O envelhecimento populacional é uma realidade já presente em nosso país, ganhando espaços de discussão em diversos segmentos na sociedade. Já é possível constatar as alterações da pirâmide populacional, na qual ocorre o estreitamento de base e alargamento seu ápice, ou seja, a população está cada vez mais velha comparando-se com a população jovem, com tendência a um reajuste, gerando assim, uma nova pirâmide populacional. (BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, essas mudanças alertam a atenção da sociedade, para a busca de novas estratégias políticas e assistenciais que respondam a essa nova realidade, considerando que o aumento do número de idosos levará o surgimento de novas patologias e consequentemente elevação de custos para a saúde pública.

Diante deste panorama e, considerando a necessidade de novas estratégias para a assistência ao idoso, incluindo ações educativas que promovam a mobilidade e segurança do idoso. Esta pesquisa teve como objetivo geral: conhecer os fatores que afetam a mobilidade do idoso em seu ambiente residencial e como objetivos específicos: identificar as principais barreiras arquitetônicas no domicílio dos idosos, e analisar as adaptações para o ambiente domiciliar do idoso.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal exploratório com abordagem quantitativa, a composição da amostra foi não probabilística por conveniência. O desenvolvimento do estudo foi estruturado da seguinte forma: levantamento do referencial teórico e coleta de dados empíricos. Quanto às técnicas de pesquisa, na primeira fase, foi realizado uma revisão bibliográfica sistematizada, a partir das bases de dados Capes, Scielo e Lilacs. Além de respaldar o debate teórico sobre o tema, o levantamento bibliográfico contribuiu para o estabelecimento, em caráter preliminar, das categorias pertencentes à arquitetura de interiores que contribuem para o risco de queda, assim como, as barreiras arquitetônicas no ambiente domiciliar da população estudada.

Esta pesquisa buscou identificar as barreiras arquitetônicas nas residências dos idosos, considerando os aspectos demográficos, socioeconômicos e epidemiológicos.

Para atingir os objetivos propostos foi realizado, como estratégia de coleta de dados, entrevistas semi-estruturadas com 10 pessoas, de idade igual ou superior a 65 anos de idade, assistidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF), da Unidade Básica de Saúde, Centro de Saúde Martins Fontes.

Os domicílios dos idosos estão situados ao entorno da Unidade Básica de Saúde conforme determinado pela Rede de Atenção à Saúde (RAS), o que corresponde à territorialidade, demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Localização da Seção Unidade Básica Saúde Centro Saúde Martins Fontes em relação aos domicílios dos participantes da pesquisa



Fonte: Google Maps.

Foi realizada a análise descritiva de todas as variáveis do estudo. As variáveis foram apresentadas em termos de seus valores absolutos e relativos (CALLEGARI-JACQUES, 2003).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos, obedecendo às determinações das Resoluções 466/2012 e 516/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos participantes da pesquisa

Na sua maioria, os idosos são do sexo feminino 6 (60%), seguido do sexo masculino 4 (40%).

Os estudos apontam que a feminização é um acontecimento que se sobressai no envelhecimento populacional, evidenciando que na população idosa há uma grande quantidade de mulheres comparando-a com os homens (SOUSA et al., 2018).

No que tange a idade, os dados mostram 4 (40%) idosos possuem de 60 a 70 anos, 5 (50%) possuem entre 71 a 80 anos, e 1 (10%) possui 91 a 100 anos de idade.

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial também presente no Brasil, as projeções apontam que, em 2030, o número de idosos superará o de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos em cerca de 2,28 milhões. Em 2050, a população idosa representará cerca de 30% da população brasileira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015).

Essa mudança demográfica trouxe à tona as doenças crônicas, as quais têm se destacado no perfil epidemiológico mundial, dentre elas: as doenças cardiovasculares, o câncer, o diabetes, transtornos mentais, doenças metabólicas. Neste contexto, destaca-se a sarcopenia e

distúrbios osteomusculares, que progressivamente diminuem a capacidade física, comprometendo a vida cotidiana, aumentando o risco de quedas (SILVA et al., 2019).

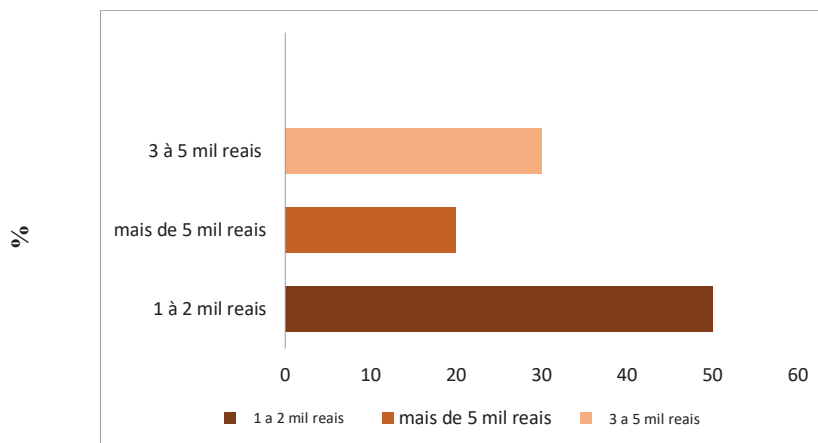
Dos 10 idosos da amostra, 6 (60%) são casados, 2 (20%), viúvos e 2 (20%), divorciados. Quanto à escolaridade, o Ensino Fundamental Incompleto representa 5 (50%) da amostra, os que não possuem escolaridade 3 (30%), o Ensino Fundamental Completo 1 (10%), e o Ensino Médio Completo 1 (10%).

De acordo com Nogueira e colaboradores (2019) a influência da escolaridade na velocidade de processamento, atenção, funções executivas, memória e inteligência, foi observada. Muitos anos de educação formal tornam o cérebro mais resistente e flexível diante dos efeitos de doenças ou das alterações comuns causadas pelo envelhecimento, proporcionando assim o melhor desempenho. Desta forma, a escolarização funciona como estímulo das funções cognitivas.

Com relação às condições socioeconômicas, 5 (50%) dos idosos possuem rendimento mensal de 1 a 2 mil reais, 2 (20%) possuem rendimento de 2 a 3 mil, 1 (10%) possui remuneração de 3 a 5 mil reais e 2 (20%) da amostra têm rendimento superior a 5 mil reais (Gráfico 1). Seis (60%) idosos recebem a aposentadoria por tempo de trabalho e 4 (40%) recebem auxílio dos programas do governo

Esse cenário aponta para o baixo rendimentos dos idosos, muitas vezes considerados os chefes de família, já que seus rendimentos são utilizados para o custeio da família (SILVA et al., 2019).

Gráfico 1- Distribuição dos idosos com rendimento mensal. Município de Santos, 2020.



Fonte: Autoria Própria, 2020

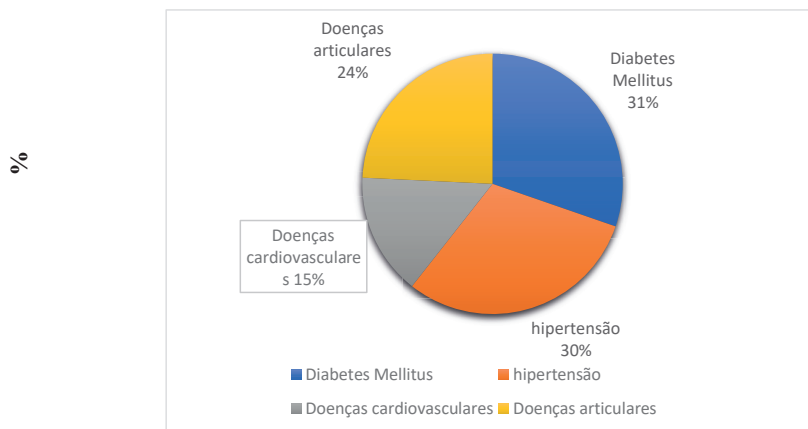
No que se refere às condições de moradia, 10 (100%) são de alvenaria e possuem água encanada, coleta de esgoto, coleta de lixo e rede elétrica. O direito à moradia define que o idoso necessita de um ambiente harmônico e humanizado que proporcione conforto sendo estabelecido pela Constituição da República (IKEGAMI et al., 2020).

De acordo com o art.37 do Estatuto do Idoso, “a pessoa idosa tem direito à moradia digna, residindo com sua família ou, se preferir, desacompanhada de seus familiares ou em uma Instituição de Longa Permanência pública ou privada” (BRASIL, 2004).

Todos os idosos relataram possuir mais de uma alteração na saúde, apresentando diabetes mellitus, hipertensão, doenças cardiovasculares (Gráfico 2).

As alterações decorrentes do processo de senescência podem ter seus efeitos minimizados pela assimilação de um estilo de vida mais ativo e com políticas públicas específicas voltadas para essa população (DIAS et al., 2014).

Gráfico 2- Distribuição das comorbidades dos idosos. Município de Santos, 2020.



Fonte: Autoria Própria, 2020

Em relação aos acidentes domésticos que ocorreram nos últimos três meses, 7 (70%) dos idosos tiveram quedas recentes e 3 (30%) não possuem histórico de quedas nos últimos três meses. O ato da queda resulta em implicação física, funcional, não obstante, acarreta na diminuição da qualidade e autonomia do idoso comprometendo a realização das tarefas do dia a dia (OLIVEIRA et al., 2017).

A queda tem por definição o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, sem correção em tempo hábil, tendo como causa circunstâncias multifatoriais extrínsecas ou intrínsecas que comprometem a estabilidade (SOUZA et al., 2019).

De acordo com Hansel e colaboradores (2020), entre os espaços em que o idoso ocupa no seu dia a dia, a ambiência domiciliar possui um conceito estritamente importante, pois é nesse ambiente que ocorre as principais realizações diárias do idoso.

A iluminação, superfície para deambulação, tapetes soltos, degraus altos ou estreitos, ausência de barras de apoio e corrimão, móveis instáveis, pisos escorregadios, objetos em áreas de circulação e calçados inadequados, são considerados como fatores extrínsecos e estão associados ao ambiente físico no qual o idoso se encontra (SANTOS et al., 2020).

Quando indagados sobre as atividades que geram o risco de queda, 6 (60%) dos idosos responderam que realizam mesmo cientes dos riscos, e 4 (40%) preferem não realizar. A maioria dos acidentes traumáticos ocorre com indivíduos com mais de 60 anos de idade, sendo que 75% dessas lesões ocorrem no ambiente domiciliar e 45% desses acidentes ocorrem principalmente à noite, no trajeto do quarto para o banheiro. Os acidentes domésticos mais comuns ocorrem por: quedas, tropeços, escorregamentos e escada (BRASIL, 2018).

No que se refere aos cômodos dos domicílios dos idosos, esse estudo analisou e descreveu as condições estruturais observadas no banheiro, quarto, sala e cozinha.

Condições estruturais observadas no banheiro

No banheiro observa-se fluxo de água está presente por toda parte – pias, vasos sanitários, chuveiros, apresentando o risco de molhar o piso, como também o vapor de um banho

quente pode tornar as superfícies bem escorregadias. Por isso essa área da casa se torna ainda mais perigosa para os idosos. Eles não apenas possuem maiores limitações de visão e equilíbrio como, nessa idade, uma queda pode levar mais facilmente a fraturas e outros ferimentos (BOCARDE et al., 2019).

Os fatores relacionados com quedas no banheiro apontaram que 6 (60%) dos idosos possuíam pisos escorregadios/irregulares, e 4 (40%) possuíam pisos planos e antiderrapantes.

De acordo com Moreira e colaboradores (2020) para atender e satisfazer às necessidades dos idosos, os pisos devem ser antiderrapantes e maiores que os comuns, já que o espaço deve possibilitar que outra pessoa possa auxiliá-los.

No momento do banho, 7 (70 %) dos idosos não possuíam cadeira de banho, e 3 (30%) possuíam cadeira específica para o momento do banho.

A cadeira para banho é um equipamento estritamente importante para contribuir em momentos pós cirúrgicos, casos de instabilidade parcial ou total. E fornece mais comodidade para idosos, trazendo praticidade e segurança (MARQUES & BULGARELLI, 2020).

O uso de banheira é, muitas vezes, difícil e perigoso para o idoso, razão por que o chuveiro é mais aconselhável em relação à utilização da cadeira de banho. Em qualquer dos casos, um lugar para se sentar é uma importante prevenção.

Constatou-se que 8 (80%) dos banheiros não possuem barras de apoio e 2 (20%) possuem barras de apoio. Quanto mais recursos que ajudem o idoso a se apoiar e a se segurar, melhor para garantir a segurança. Diante disso, as barras de apoio trazem maior sensação de segurança e autonomia, podendo ser instaladas no vaso sanitário e na área do banho do idoso. Para idosos que utilizam cadeiras de rodas, as barras de apoio se fazem ainda mais necessárias (MARQUES & BULGARELLI, 2020).

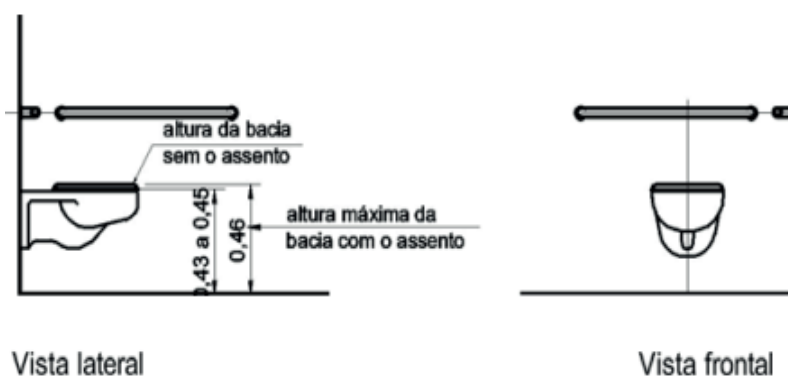
Devem ser colocadas barras de apoio perto da banheira, do chuveiro, da pia e do vaso sanitário, as quais devem ter superfície não escorregadia e ser capazes de suportar o peso de um adulto (FERNANDES et al., 2019):

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e devem estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. (ABNT, 2015 *apud* FERNANDES,2019).

Com relação ao vaso sanitário, 8 (80%) idosos da amostra não possuem adaptação do vaso sanitário, enquanto 2 (20%) possuem adaptação do vaso sanitário.

Tendo em vista que deve estar a 45 cm do chão, devendo ter apoio para as mãos, a 45 ou 50 cm do chão (ABNT, 2015, p.162), subsequente na Figura 2.

Figura 2- Modelo de adaptação do vaso sanitário



Fonte: ABNT NBR 9050

Condições estruturais observadas no quarto

No quarto, o idoso passa grande parte de seu tempo, principalmente quando está doente ou acamado, e faz seu repouso diário, mesmo sem apresentar patologias (SILVA et al., 2019).

Por isso, devem ser suficientemente espaçosos para que eles se movimentem, com facilidade, em seu interior e para facilitar os pequenos cuidados de enfermagem, quando necessários (BOCARDE et al, 2019).

A análise dos dados, em relação às barreiras arquitetônicas existentes no quarto, mostrou que 7 (70%) dos idosos possuem obstáculos, sendo fios soltos, tapetes. O piso foi considerado irregular ou inadequado 8 (80%), no que por apresentar soltos, ressaltos, rachaduras e por ser escorregadio. Foi evidenciado que 8 (80%) da amostra possuem a altura da cama menor ou maior que a recomendada.

A falta de planejamento habitacional, tanto no momento da construção quanto no da reforma, pode, além de limitar a independência dos idosos, contribuir para a ocorrência de acidentes domésticos (SOUZA et al, 2019).

De acordo com Souza e colaboradores (2019) a falta de dados pode ser resultante do fato de eles considerarem as quedas como fatos normais e corriqueiros, típicos da idade. Entretanto, a maior incidência de quedas entre os idosos está relacionada com fatores extrínsecos ou ambientais.

Os principais fatores extrínsecos relacionados com quedas, considerados como fatores de risco, são presença de móveis instáveis, iluminação insuficiente, objetos soltos no chão, uso de chinelos ou sapatos em más condições ou mal adaptados aos pés, presença de animais domésticos, carpetes mal posicionados, portas estreitas, pisos escorregadios, prateleiras de difícil alcance, falta de barras de apoio no banheiro, dentre outros (BRASIL, 2018).

O formato e o acabamento das maçanetas foram considerados problemáticos, pelo fato de estas serem redondas e escorregadias, evidenciando que 8 (80%) dos idosos possuíam em seus domicílios maçanetas inadequadas e 2 (20%) possuíam a maçaneta de forma correta. As maçanetas das portas devem ser facilmente manuseadas, de preferência de alavanca, e posicionar-se, no máximo, a 100 cm do chão (BRASIL, 2018).

Com respeito às alterações visuais, que se inicia por volta da metade da terceira idade, a amostra indica que 6 (60 %) dos idosos possuem iluminação fraca e 4 (40%) obtinham a iluminação forte.

De acordo com Fernandes e colaboradores (2019), a iluminação adequada para a população idosa deve possuir dois âmbitos: a quantidade e qualidade em que a luz é ofertada, este recorte populacional possuía tendência de observar o amarelo. Além disso, a iluminação de cômodos de transição é de extrema importância.

Os autores afirmam que a iluminação inadequada dificulta a vida diária, o que exige uma série de adaptações às necessidades da vida cotidiana. Essas alterações abrangem dificuldades para acomodar a visão e discriminar detalhes de objetos próximos, para ler, dada a necessidade de maior intensidade de iluminação, que se explica pela diminuição da sensação luminosa e da sensação cromática para acomodação rápida, para enxergar a noite (JARDIM et al., 2019).

Condições estruturais observadas na sala

O idoso passa grande parte de seu dia dentro de casa. Por isso, a sala pode proporcionar-lhes talvez o único local de lazer, no dia-a-dia, já que é nela que muitos deles recebem suas visitas, assistem à TV ou, simplesmente, conversam com seus familiares (SILVA et al., 2019).

Ao analisar a existência de barreiras arquitetônicas na sala, constatou-se que 5 (50% dos idosos) utilizam os móveis não estáveis e firmes no chão, 5 (50 %), não possuem barras de apoio.

De acordo com Arruda e colaboradores (2019) afirma que as alterações próprias da idade, no controle da postura e do andar, provavelmente, tenham preponderância maior em muitas quedas.

De acordo com a ABNT, “as poltronas e os sofás devem ter altura de 55 a 65 cm. As estantes devem estar bem fixadas ao chão e presas à parede. A TV e o aparelho de som devem ter controle remoto. Os fios devem estar sempre presos à parede” (ABNT, 2015).

Por falta de reflexos e até mesmo de equilíbrio, os idosos, ao caminhar, se apoiam nas paredes, nos móveis, etc., razão por que estes devem estar distribuídos para facilitar a circulação.

Condições estruturais observadas na cozinha

É na cozinha que o idoso satisfaz uma de suas necessidades básicas, que é a de se alimentar. Portanto, é nela que são armazenados, higienizados e preparados todos os alimentos que serão oferecidos em cada refeição, atividades que podem ser desenvolvidas por diversos membros da família, inclusive pelos idosos (SOUZA et al., 2019).

As barreiras arquitetônicas nesse cômodo, apontaram que 4 (40%) possuem obstáculos na cozinha e 6 (60%) apresentaram a altura das prateleiras e móveis maiores que o recomendado.

De acordo com Souza e colaboradores (2019), os estudos realizados em vários países, principalmente na Inglaterra e nos Estados Unidos, concluíram que, com poucas alterações, seria possível oferecer uma habitação que favoreça ao idoso e, ainda, acrescente conforto aos demais membros da família. Essas alterações podem surgir da análise da eficiência do mobiliário; da racionalização da circulação; da localização de equipamentos e da manipulação destes, principalmente nos banheiros e cozinhas (torneiras, registros, interruptores, armários, dentre outros).

O ideal seria que as prateleiras pudessem variar de altura, para melhor adaptação individual. As torneiras devem ser de fácil manuseio, podendo ter sensores que abrem e fecham automaticamente, ou que abrem com leve pressão e fecham automaticamente, após o uso (ARRUDA et al., 2019).

Se for usada água quente, é preciso ter o cuidado de usar reguladores termostáticos, pois, muitas vezes, os idosos são insensíveis às mudanças de temperatura (ARRUDA et al., 2019).

Os aparelhos domésticos (lavadora de louça, lavadora de roupa, secadoras e fornos) devem ter 28 cm de abertura pela frente. A bancada da pia e da superfície de trabalho deve estar a 80 a 90 cm do chão, o que permite realizar atividades em posição mais confortável (ABNT, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada mostrou que a maioria dos domicílios estudados, apresenta barreiras arquitetônicas e falta de equipamentos de segurança, o que dificulta a acessibilidade dos idosos. Os estudos apontam que mais de 50% das quedas de idosos ocorre em casa, apresentando maior incidência em pessoas que vivem sozinhas (CALADO et al., 2016; BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, ao analisar a ambiência do domicílio, contou-se a necessidade de realização de intervenções e ajustes para a redução dos diversos riscos aos idosos encontrados durante a pesquisa.

É necessário compreender que o ambiente domiciliar tem importante representação para o idoso, porém, as adaptações domiciliares são necessárias e têm como objetivo favorecer a independência do idoso em sua própria residência, promovendo segurança e auxiliando nas Atividades de Vida Diária (AVDs), contribuindo com sua autonomia e segurança com menor risco de quedas (MARQUES & BULGARELLI, 2020).

As adaptações recomendadas devem utilizar dispositivos de apoio para a marcha (bengala, andador), evitar camas muito altas, retirar tapetes soltos, cordões e fios do assoalho, substituir ou consertar móveis instáveis, instalar corrimãos nas escadas e faixas nas bordas dos degraus, providenciar iluminação adequada para a noite, instalar vaso sanitário mais alto, barras de apoio próximo ao chuveiro e ao vaso sanitário, os capachos e tapetes devem ser antiderrapantes, consertar degraus quebrados, instalar iluminação adequada (BRASIL, 2018).

A segurança do idoso é fundamental para a manutenção da sua qualidade de vida, portanto, medidas para a prevenção de quedas, durante as atividades cotidianas, tornam-se essenciais para o idoso (FERREIRA et al., 2019).

A autonomia em consonância com a independência da população idosa estabelece um processo de envelhecer ativo, em que a capacidade de exercer as atividades diárias é mantida, proporcionando aos idosos, integralidade, liberdade ao escolher, empoderamento, sendo esses fatores que evidenciam melhora na qualidade de vida desta população (MOREIRA et al., 2020).

Em geral, as quedas resultam da interação de múltiplos fatores de risco, muitos dos quais podem ser corrigidos. A identificação e avaliação desses fatores deve ser o primeiro passo em qualquer estratégia de prevenção de quedas, pois a partir de seu conhecimento será possível identificar idosos em risco e propor intervenções que possam prevenir ou reduzir seus riscos em sua residência. (BRASIL, 2018).

Ressalta-se que a atuação do enfermeiro deve estar centrada na educação em saúde, embasada no conhecimento do processo de senescência e senilidade, contribuindo para um envelhecimento ativo e saudável.

Neste contexto, é imperativo a abordagem sobre o ambiente domiciliar dos idosos, incorporando à prática profissional do enfermeiro. A Enfermagem deve atuar na promoção da saúde, prevenção de doenças favorecendo a autonomia, independência e segurança dos idosos.

O ambiente físico é considerado um espaço fundamental para o idoso, e faz parte de um contexto importante para a manutenção da sua saúde, portanto, deve-se considerar sua organização e funcionalidade.

Conhecer os espaços nos quais os idosos residem é de extrema importância e, nesse contexto, as equipes de Estratégia de Saúde da Família têm grande potencial para a identificação dos riscos ambientais nas residências dos idosos.

Nesta perspectiva, o enfermeiro necessita compreender e se apropriar do conceito de acessibilidade espacial e, assim, realizar por meio da educação em saúde as orientações necessárias para as adequações e adaptações contribuindo com a construção de ambientes seguros.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira De Normas Técnicas. *NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, 2015.

ARRUDA, G. T. de et al. Controle postural estático e risco de quedas em mulheres idosas com e sem incontinência urinária. *Fisioter. Pesqui.*, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 285-290, Set. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502019000300285&lng=en&nrm=iso>.

BOCARDE, L. et al. Medo de quedas e força muscular do quadril em idosos independentes da comunidade. *Fisioter. Pesqui.*, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 298-303, Set. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502019000300298&lng=en&nrm=iso>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Cartilha do idoso*. Atividades, direitos, participação e saúde. Porto Alegre, v. 1, 2018. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp_m505/CSMA/Cartilha%20do%20Idoso%202018.2.pdf>.

_____. Presidência da República. *Lei federal nº 10.741*, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.

CALADO, L. B. et al. Síndrome da fragilidade em uma população urbana independente no Brasil (estudo FIBRA): um estudo populacional transversal. *São Paulo Med. J.*, São Paulo, v. 134, n. 5, p. 385-392, outubro de 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802016000500385&lng=en&nrm=iso>.

CALLEGARI-JACQUES, S.M. *Bioestatística: Princípios e Aplicações*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

DIAS, K. C. C. de O.; LOPES, M. E.; ZACCACA, A. A. L.; DUARTE, M. C. S.; MORAIS, G. S. da N.; VASCONCELOS, M. F. de. O cuidado em enfermagem direcionado para a pessoa idosa : revisão integrativa. *Rev. Enferm. UFPE Online*, Recife, v.8, n.5, p.13-46, Maio/2014.

FERNANDES, D. de S. et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos longevos do Amazonas. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 72, supl. 2, p. 49-55, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800049&lng=en&nrm=iso>.

HANSEL, C. G. et al. Demandas no itinerário terapêutico de idosos: um estudo descritivo. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, e20190375, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000400203&lng=en&nrm=iso>.

IKEGAMI, É. M. et al. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 1083-1090, Mar. 2020. Dispo-

nível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232020000301083&lng=en&nrm=iso>.

JARDIM, V. C. F. da S.; MEDEIROS, B. F.de; BRITO, A.M. de. Um olhar sobre o processo do envelhecimento: a percepção de idosos sobre a velhice. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro , v. 9, n. 2, p. 25-34, Ag. 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232006000200025&lng=en&nrm=iso>.

MARQUES, F. P.; BULGARELLI, A. F.. Os sentidos da atenção domiciliar no cuidado ao idoso na finitude: a perspectiva humana do profissional do SUS. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 25, n. 6, p. 2063-2072, jun. 2020 .Disponível em :<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232020000602063&lng=pt&nrm=iso>.

MOREIRA, D. C.; BISPO JR, J. P.; NERY, A.A.; CARDOSO, J. P. Avaliação do trabalho dos Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) por usuários, segundo os atributos da atenção primária. *Cad. Saúde Pública*, 36(12):e00031420, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xQJVjWPSCwSyRPtsMdNKghS/?lang=pt>.

NOGUEIRA, I. S. et al. Atenção ao idoso: práticas de educação permanente do Núcleo de Apoio à Saúde da Família. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo , v. 53, e03512, 2019 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100468&lng=en&nrm=iso>.

OLIVEIRA, H. M. et al. Fisioterapia na prevenção de queda em idosos: revisão de literatura. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, Juiz de Fora, 9(único): 43-47, outubro 2017.

SANTOS, R. C. dos et al. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos no pronto atendimento. *Acta paul. enferm.*, São Paulo , v. 33, eAPE20190159, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100437&lng=en&nrm=iso>.

SILVA, L. B. et al. Estratos de risco e qualidade do cuidado à pessoa idosa na Atenção Primária à Saúde. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto , v. 27, e3166, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100356&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 21 jun. 2020.

SOUSA, N. F. da S. et al. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro , v. 34, n. 11, e00173317, 2018 . Disponível em :<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001105007&lng=en&nrm=iso>.

SOUZA, A. Q.de et al. Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 24, n. 9, p. 3507-3516, Set. 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000903507&lng=en&nrm=iso>.

ABSTRACT

Population aging is a reality that is already present in our country and has been gaining ground in several areas within society. With the inversion of the population pyramid, new strategies for the care of the elderly should be implemented, including educational actions that promote mobility and safety of the elderly in their residential environment. This study aims to identify how residential mobility occurs, highlighting the main challenges that the elderly face in their daily lives, in relation to their mobility in the residential environment, as the main architectural barriers in the elderly's home and as adaptations for the home environment. This was a cross-sectional study, using a non-probabilistic sample for convenience and conducted with the application of a questionnaire and structured interview. The study revealed that the majority of households had architectural barriers and lack of safety equipment, making accessibility difficult for the elderly. When analyzing the ambience of the home, the need to carry out realization and adjustments to reduce risks to the elderly was contacted. In this context, it is imperative that the educational approach about the home environment of the elderly, and, must be incorporated into the professional practice of nurses, favoring the

autonomy and independence of the elderly.

KEYWORDS

elderly, mobility, home reorganization. Keywords: elderly, mobility, home reorganization

EFEITO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA ADVINDA DO TRÁFEGO DE VEÍCULOS E ATIVIDADE PORTUÁRIA NA CIDADE DE SANTOS

BEATRIZ MENDES GUEDES*

LUIZ ALBERTO AMADOR PEREIRA**

YSABELY DE AGUIAR PONTES PAMPLONA***

LOURDES CONCEIÇÃO MARTINS****

ALFESIO LUIS FERREIRA BRAGA*****

RESUMO

Introdução: A poluição do ar é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, comprometendo a saúde e a qualidade de vida das populações. A Organização Mundial da Saúde estima que mais 4 milhões de pessoas morrem prematuramente no mundo em decorrência da poluição do ar. Objetivo: Avaliar a associação entre as internações por doenças cardiovasculares e respiratórias em crianças e idosos na cidade de Santos. Método: Estudo ecológico de series temporais que incluiu os pacientes internados nos hospitais conveniados ao SUS, entre 2016 e 2019, na cidade de Santos, por doenças cardiovasculares e doenças respiratórias. Foram obtidos dados dos níveis de PM_{10} , $PM_{2,5}$, O_3 e NO_2 , temperatura mínima e umidade média junto à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Foi utilizado o modelo linear não generalizado. Resultados: Observou-se que os poluentes estão correlacionados entre si. Há um efeito agudo da exposição à poluição do ar nas internações de crianças e idosos por doenças respiratórias e cardiovasculares. Conclusão: Mesmo dentro dos limites aceitáveis de qualidade do ar, os efeitos deletérios da exposição aos poluentes ainda causam danos à saúde respiratória e cardiovascular dos moradores de Santos.

PALAVRAS-CHAVE

Doenças cardiovasculares. Doenças respiratórias e poluentes atmosféricos. Criança. Idoso.

* Acadêmica do curso de Enfermagem da Unisantos

** Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

*** Professora doutora do Programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Saúde Coletiva da UniSantos

**** Professora doutora do Programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Saúde Coletiva da UniSantos

***** Professor doutor do Programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Saúde Coletiva da UniSantos.

INTRODUÇÃO

A poluição atmosférica encontra-se presente em várias circunstâncias ao longo dos últimos 250 anos, desde a revolução industrial acelerou a emissão de poluentes de diversos tipos (ARBEX; et al., 2012). De modo geral, o que se tem visto é que, em grandes centros populacionais, a poluição atmosférica tem uma considerável causa de óbitos, além das constantes interações com queixas relacionadas ao trato respiratório.

Os poluentes atmosféricos são substâncias que, em condições normais, não estariam presentes no ar e podem interferir na saúde e na qualidade de vida dos seres humanos, dependendo de sua concentração. Eles resultam principalmente da queima de combustíveis fósseis e de biomassa. A presença de substâncias como ozônio (O_3), partículas inaláveis (PM_{10}), partículas inaláveis finas ($PM_{2,5}$) e dióxido de nitrogênio (NO_2) (CANÇADO et al., 2006).

Dentre os tipos de estudos que avaliam os efeitos da poluição do ar, os estudos ecológicos de séries temporais têm sido os mais utilizados. No Brasil, particularmente nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, os estudos de séries temporais têm contribuído para o debate sobre os efeitos deletérios da poluição do ar.

Os danos da poluição do ar no sistema respiratório é a principal porta de entrada de poluentes atmosféricos e, conseqüentemente, seus efeitos vêm sendo relatados há décadas. Evidências epidemiológicas consistentes têm indicado que exposições a curto e longo prazos a poluentes atmosféricos como o material particulado (PM), ozônio (O_3) e óxidos de nitrogênio (NO_x) estão associadas a aumentos na mortalidade respiratória. O aumento na taxa das admissões hospitalares, assim como no da mortalidade diária por doença cardiovascular relacionadas à massa dos poluentes atmosféricos, tem sido demonstrado por inúmeros autores em todo o mundo (BRASIL, 2013).

Estudo realizado na cidade de São Paulo, demonstrou haver um excessivo número de mortes associadas à exposição ao PM_{10} para indivíduos acima de 65 anos, sendo que para cada aumento de $100 \mu g/m^3$ na concentração do PM_{10} , foi registrado um aumento de 13% na mortalidade geral. Essa associação foi persistente mesmo quando a análise foi realizada com controle do clima e da sazonalidade, mostrando ser dose-dependente, e não apresentando limiar de segurança, sendo os efeitos observados antes mesmo de atingido o padrão médio anual do poluente (COLOMBINI, 2008).

Os efeitos agudos dos poluentes do ar nas vias respiratórias e morbidade e mortalidade cardiovascular estão bem conhecidos. Além disso, embora os efeitos relativos do ar poluentes são maiores para eventos respiratórios do que para doenças cardiovasculares, o número de doenças adversas à saúde em resultados atribuíveis aos poluentes do ar é muito maior em doenças cardiovasculares do que respiratórias. Os idosos são aqueles que apresentam a maior suscetibilidade principalmente em doenças cardiovasculares (CANÇADO et al., 2006).

Este estudo avaliou a associação entre as interações por doenças cardiovasculares e respiratórias em crianças de 1 a 5 anos e adultos de 65 anos ou mais na cidade de Santos entre janeiro de 2016 a dezembro de 2019.

1. MÉTODO

A pesquisa compreende um estudo ecológico de séries temporais. Estudos ecológicos são estudos onde a unidade de análise é uma população ou um grupo de pessoas que pertencem geralmente a uma área geográfica definida, como por exemplo, um país, um estado, uma cidade ou um setor censitário (MEDRONHO; et al., 2009).

As informações sobre internações por doenças respiratórias (CID10: J00 a J99) e doenças cardiovasculares (CID10: I00 a I99), foram obtidos junto ao Banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para o período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2019. Foram considerados as internações de crianças (até 5 anos de idade) por doenças respiratórias, e as internações de idosos (60 anos ou mais) por doenças respiratórias e cardiovasculares, na cidade de Santos - SP.

Foram obtidos, para o mesmo período, dados horários sobre os níveis de PM_{10} , $PM_{2,5}$, O_3 e NO_2 junto à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) (CETESB, 2018).

O grupo de poluentes que servem como indicadores de qualidade do ar, adotados universalmente e que foram escolhidos em razão da frequência de ocorrência e de seus efeitos adversos. A coleta de dados compreendia um período de 24 horas, que se iniciava à primeira hora do dia (CETESB, 2018).

A análise do PM_{10} foi realizada utilizando a média de 24 horas obtidas em cada estação de monitoramento. Para o O_3 e NO_2 foi utilizado o maior valor horário diário. (CETESB, 2018).

Nem todas as estações de monitoramento da qualidade do ar medem todos os poluentes.

Foi realizada a análise de correlação para cada poluente entre as estações no qual este era medido. Como as estações se apresentaram altamente correlacionadas ($p < 0,001$), foi calculada a média das estações que mediam o dado poluente como sendo um valor representativo para a exposição dos moradores do município de Santos.

A temperatura mínima e umidade média foram obtidas junto a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

Foram realizadas as análises descritivas de todas as variáveis do estudo, através de seus valores de tendência central e de dispersão.

Com a finalidade de se verificar a relação linear entre os poluentes do ar e entre estes e as variáveis meteorológicas, foi utilizada a análise de correlação através do Coeficiente de Correlação Pearson.

Foram utilizados modelos polinomiais lineares generalizados de regressão de Poisson (MLG).

Foi utilizado o alisador natural *cubic spline* para ajustar a dependência específica de cada variável resposta na sazonalidade de longa duração. O número de pontos de inflexão ou os graus de liberdade do alisador foram escolhidos para minimizar a soma da autocorrelação dos resíduos.

Utilizou-se modelos com defasagem distribuída pelo fato de exposições ambientais poderem causar efeitos deletérios, no caso internações por doenças cardiovasculares, no dia da exposição, no dia seguinte, ou até vários dias após a exposição. Portanto, as internações que ocorrem em um determinado dia podem ser resultado da exposição que ocorreu no mesmo dia mais as exposições que ocorreram em cada um dos dias precedentes. A exposição à poluição do ar se enquadra na situação anteriormente descrita (ZANOBETTI et al., 2002, MARTINS et al., 2006).

Este modelo de defasagem com distribuição polinomial tem q dias e d graus de liberdade (grau do polinômio) e pode ser mais ou menos restritivo em função do grau do polinômio utilizado. Como o ponto central de interesse deste estudo é estimar os efeitos dos poluentes do ar sobre as internações hospitalares por doenças cardiovasculares e explorar a estrutura de defasagem entre a exposição a esses fatores e o desfecho analisado, foi utilizado modelos de defasagem com distribuição polinomial para os poluentes.

Foram estimados os efeitos das exposições aos poluentes em uma estrutura de defasagem de 7 dias (dia da exposição e até 6 dias após a exposição) utilizando-se polinômios de terceiro grau que permitem estimativas flexíveis e mais estáveis do que os modelos sem restrição (ZANOBETTI et al., 2002, MARTINS et al., 2006).

Os resultados foram apresentados como o acréscimo no número de internações hospitalares por doenças cardiovasculares e respiratórias e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, para cada dia do período de defasagem analisado, devido a aumentos de um interquartil na concentração dos poluentes.

Adotou-se o nível de significância de 5% em todas as análises.

Pacotes estatísticos utilizados *Statistical Package for Social Science* (SPSS) Windows versão 24.0, e *S-PLUS* for Windows versão 10.

2. RESULTADOS

Durante o período analisado, foram encontrados um total de 1274 dias de internação tanto para cardiovascular quanto respiratória na cidade de Santos no âmbito do SUS, com uma média diária de 2 casos para cardiovascular e um 1 casos para respiratórios.

Na Tabela 1, pode-se observar as informações relativas da análise descritiva das internações por cardiovascular e respiratório conforme a faixa etária para o período considerado no estudo. Considerando a faixa etária, é possível observar que a população na qual houve mais casos de internações se encontra na faixa dos 65 anos.

Para doença cardiovascular maior que 65 anos, 50% dos dias observados tiveram um número de internações de dois casos. Para doença respiratória maior que 65 anos, 50% dos dias observados tiveram um caso por dia.

De um a cinco anos, 25% dos dias observados tiveram um número de internações maior e igual a um. O máximo de internações diárias observados do período foi de doenças cardiovasculares maior que 55 que foi uma internação. Respiratórios maior que 65 foram sete e para respiratório, foram oito casos.

Tabela 1- Análise descritiva das internações por período de 2016-2019

	Cardiovascular maior 65	Respiratório maior 65	Respiratório menor 1	Respiratório 1 a 5
Média	2,38	1,30	0,79	0,82
Mediana	2,00	1,00	0,00	1,00
Desvio Padrão	1,63	1,26	1,04	1,05
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	11,00	7,00	8,00	7,00
Percentis				
25	1,00	0,00	0,00	0,00
50	2,00	1,00	0,00	1,00
75	3,00	2,00	1,00	1,00

Na Tabela 2, pode-se observar as informações relativas da análise descritiva para os poluentes do ar para as variáveis climáticas na região no período compreendido no estudo. Levando em consideração o total de dias (1.641) analisados.

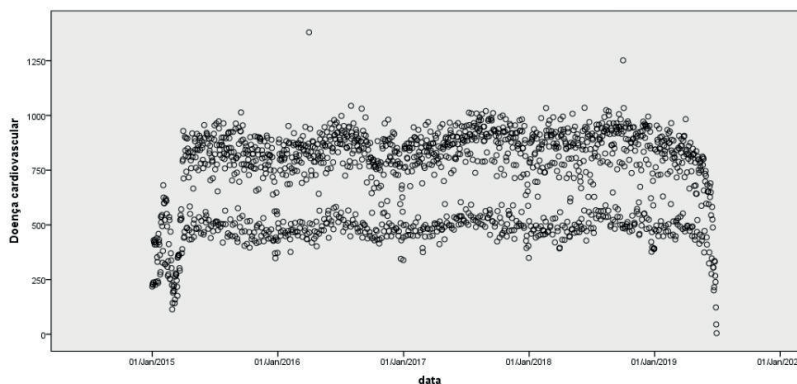
No percentil dos 50% dos dias observados para PM_{10} , as concentrações foram de 18%. Para NO_2 , 54%; para O_3 , 43%; $PM_{2,5}$, 13%; temperatura 27,60% e umidade 67%. No período na série de tempo estudada, o O_3 teve mais dias sem observação da concentração de poluição que foi 1224,00. Na média dos poluentes, foi observado que o NO_2 teve a variável mais alta, 55,66.

Tabela 2 - Análises descritiva dos poluentes escolhidos para o período de estudo de 2016-2019

		PM_{10}	NO_2	O_3	$PM_{2,5}$	Temperatura	Umidade
N	Válido	1266,00	1194,00	1224,00	1239	1265	1256,00
	Faltante	8,00	80,00	50,00	35,00	9,00	18,00
Média		18,43	55,66	45,17	14,78	27,59	66,70
Mediana		18,00	54,00	43,00	13,00	27,60	67,00
Desvio Padrão		7,399	16,93	18,20	6,79	4,52	13,85
Mínimo		3	0	2,00	3,00	16,30	18,00
Máximo		49	153,00	138,00	44,00	41,10	100
Percentis	25	13,00	45,00	33,00	10,00	24,40	59,00
	50	18,00	54,00	43,00	13,00	27,60	67,00
	75	23,00	65,00	55,00	19,00	30,90	76,00

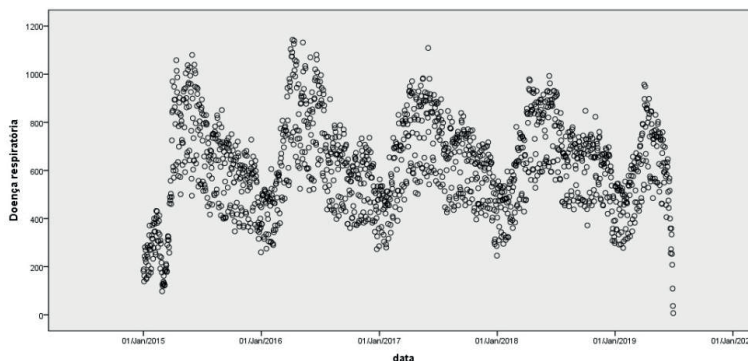
Na sequência das Figuras (1-2) a seguir estão representados os gráficos da série temporal para as concentrações diárias médias de doenças cardiovasculares e doenças respiratórias.

Figura 1 - Série temporal para as concentrações diárias médias de doenças cardiovasculares no município de Santos para os anos de 2016 a 2019.



Na Figura 1, observa-se a série temporal para doenças cardiovasculares, na qual é possível visualizar que durante o período analisado mostram que não existe uma sazonalidade.

Figura 2 - Série temporal para as concentrações diárias médias de doenças respiratórias no município de Santos para os anos de 2016 a 2019.



Na Figura 2, observa-se a série temporal para doenças respiratórias, no qual é possível visualizar que durante o período de junho e julho ocorre um pico maior devido a estação do ano ser o inverno.

Na Tabela 3, observa-se que os poluentes estão diretamente correlacionados entre si. A correlação é negativa e significativa. No entanto essas correlações são baixas, elas vão de -1 a +1.

A correlação entre os poluentes é positiva e entre PM_{10} e ozônio e $PM_{2,5}$ temos correlações positivas significativas porem elas são baixas. Entretanto na temperatura e umidade as correlações são negativas e significativas e entre temperatura e poluente as correlações são positivas.

O O_3 está correlacionado com o NO_2 significativo com temperatura e inversamente correlacionado com a umidade. A temperatura e o NO_2 estão correlacionados significativamente.

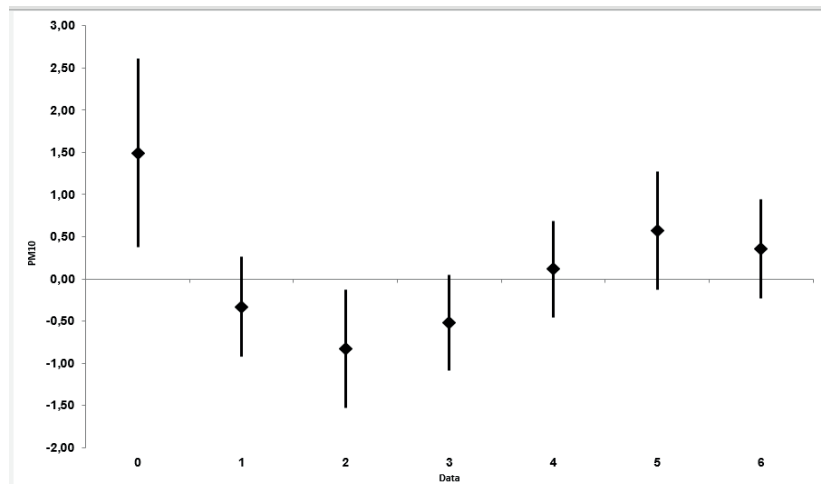
Tabela 3 - Coeficiente de correlação de Pearson para os poluentes, variáveis climáticas e interações no período de 2016-2019

Correlações						
	PM_{10}	NO_2	O_3	Temperatura	Umidade	$PM_{2,5}$
PM_{10}	1					
NO_2	0,03	1				
O_3	0,088**	0,385**	1			
Temperatura	0	0,144**	0,309**	1		
Umidade	0,076**	0,300**	0,332**	0,578**	1	
$PM_{2,5}$	0,23**	0,629*	0,381	0,282**	-0,302**	1

**A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

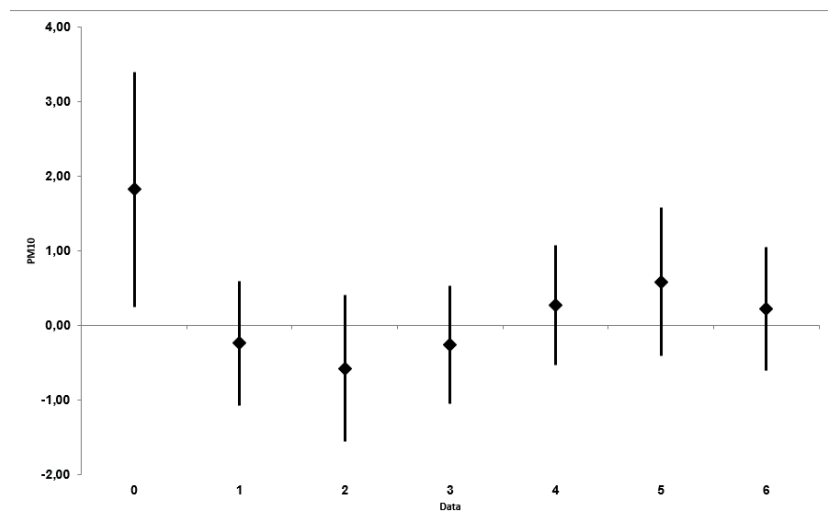
A Figura 3 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem de PM_{10} para as internações por DCV para as faixas etárias de 65 anos ou mais, e revela o aumento de internações devido ao poluente, nisso houve um risco relativo de 1,5.

Figura 3 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças cardiovasculares maiores de 65 anos e as variações por concentração de PM_{10} segundo as defasagens no modelo de regressão.



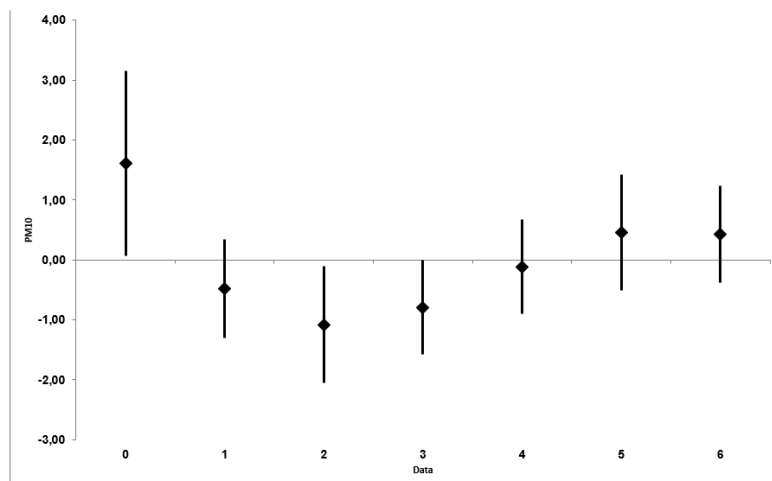
A Figura 4 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem de PM_{10} para as internações por doenças respiratórias para as faixas etárias de 65 anos ou mais, e revela uma significância no mesmo dia.

Figura 4 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças respiratórias maiores de 65 anos e as variações por concentração de PM_{10} segundo as defasagens no modelo de regressão.



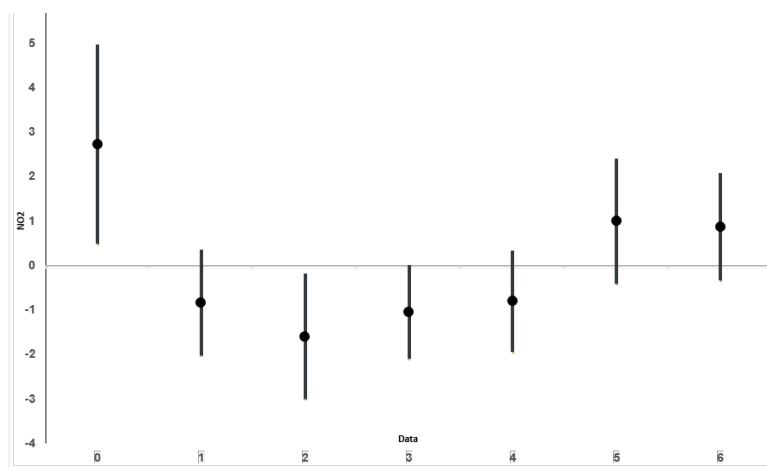
A Figura 5 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do PM_{10} para as internações por doenças respiratórias para as faixas etárias de 1 a 5 anos, e revela a associação entre o aumento do PM_{10} das concentrações que teve significância e o aumento das internações no mesmo dia.

Figura 5 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para interações para doenças respiratórias de 1 a 5 anos e as variações por concentração de PM_{10} segundo as defasagens no modelo de regressão.



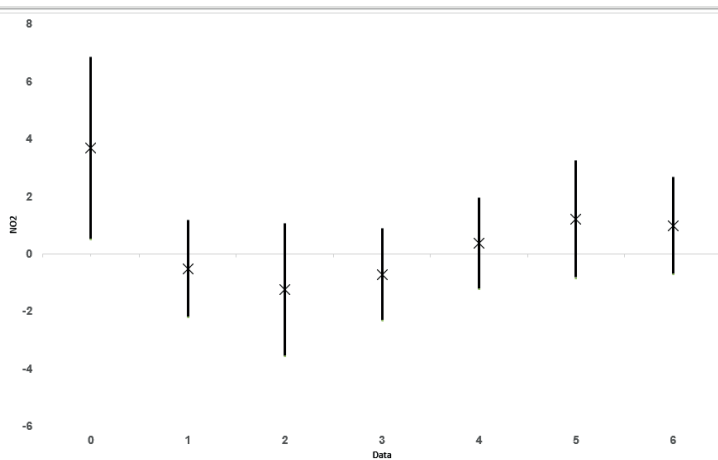
A Figura 6 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do NO_2 para as interações por DCV para a faixa etária de 65 anos ou mais, e revela a associação entre o aumento do NO_2 das concentrações e o aumento das interações.

Figura 6 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para interações para doenças cardiovasculares maiores de 65 anos e as variações por concentração de NO_2 segundo as defasagens no modelo de regressão.



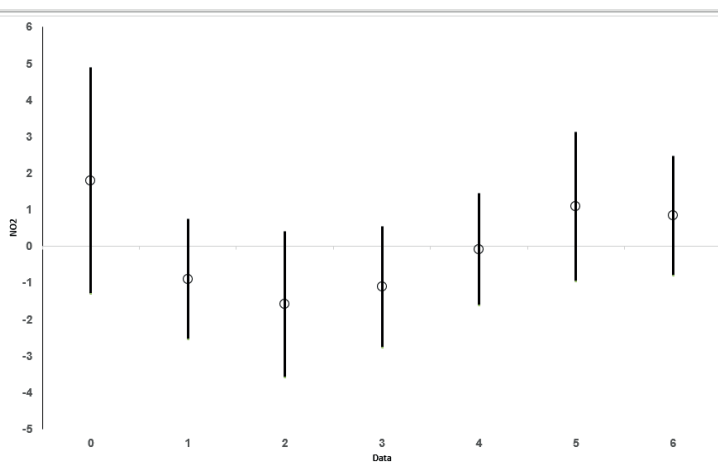
A Figura 7 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do NO_2 para as interações por doenças respiratórias para a faixa etária de 65 anos ou mais, e revela que não teve uma significância.

Figura 7 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças respiratórias maiores de 65 anos e as variações por concentração de NO_2 segundo as defasagens no modelo de regressão.



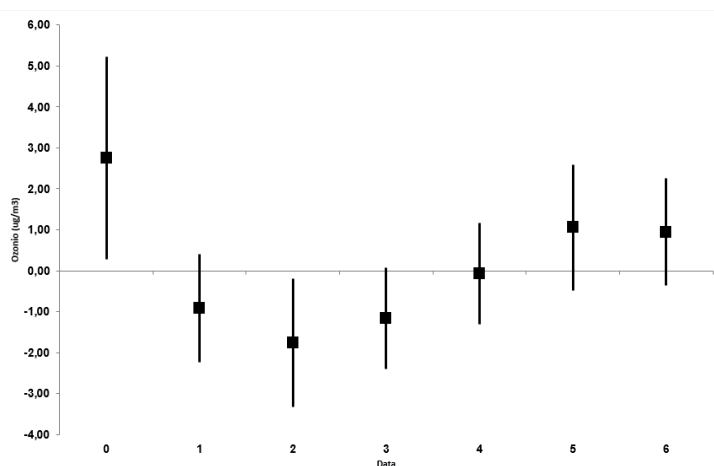
A Figura 8 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do NO_2 para as internações por doenças respiratórias para a faixa etária de 65 anos ou mais, e revela que não teve associação entre o aumento e variações de NO_2 e de internação por dia.

Figura 8 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças respiratórias maiores de 65 anos e as variações por concentração de NO_2 segundo as defasagens no modelo de regressão.



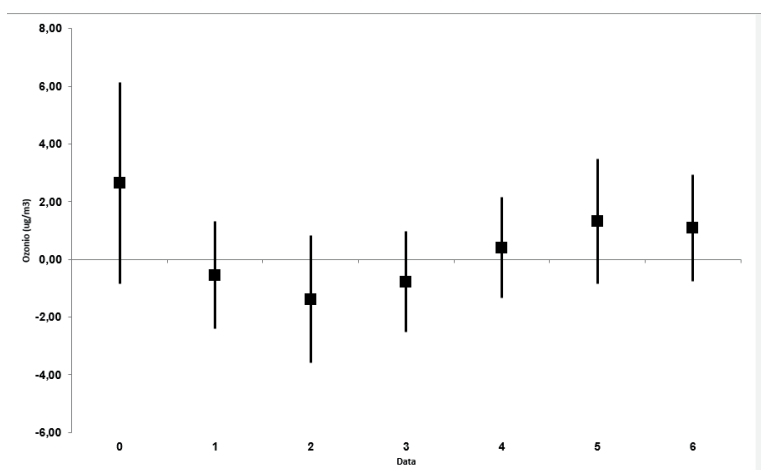
A Figura 9 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do O_3 para as internações por DCV para as faixas etárias de 65 anos ou mais, e revela a associação entre o aumento do O_3 das concentrações e o aumento das internações no mesmo dia. Após não teve nenhuma significância nos outros dias.

Figura 9 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças cardiovasculares maiores de 65 anos e as variações por concentração de O_3 segundo as defasagens no modelo de regressão.



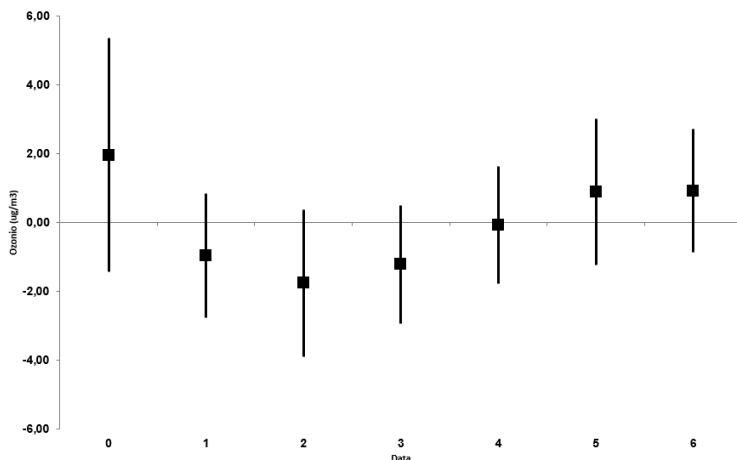
A Figura 10 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do O_3 para as internações por doenças respiratórias para as faixas etárias de 65 anos ou mais, e revela que não houve nenhum efeito significativo.

Figura 10 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças respiratórias maiores de 65 anos e as variações por concentração de O_3 segundo as defasagens no modelo de regressão.



A Figura 11 apresenta as estimativas de efeito e estrutura de defasagem do O_3 para as internações por doenças respiratórias para as faixas etárias de 1 a 5 anos, e revela que não teve nenhuma significância.

Figura 11 - Risco relativo e intervalos de confiança (95%) para internações para doenças respiratórias de 1 a 5 anos e as variações por concentração de O_3 segundo as defasagens no modelo de regressão.



3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A poluição atmosférica é um problema de âmbito mundial e a exposição aos poluentes atmosféricos tem sido associada a um aumento da incidência de doenças cardiovasculares e respiratórias (BRASIL, 2013).

O estudo teve como propósito, avaliar a relação entre exposição aos poluentes e seu efeito sobre as internações por doenças cardiovasculares (CID-10: I00-99) e respiratórias (CID10: J00-J99), utilizando o modelo linear generalizado de distribuição polinomial, e assim propiciando realizar a estrutura de defasagem e efeito, e permitindo a visualização dos resultados com a formação de tabelas e gráficos.

Para analisar os poluentes aos seus níveis de emissão diária foi utilizado como parâmetro os padrões da qualidade do ar no município de Santos. E foi dado que em nenhum momento ultrapassaram os valores máximos de referências (CETESB, 2018).

Os resultados mostraram o efeito da poluição (PM_{10} , O_3 , $PM_{2,5}$ e NO_2) tanto de internações por doenças cardiovasculares em idosos maiores que 65 anos e internações por doenças respiratórias em idosos maiores que 65 anos e em crianças de 1 a 5 anos. Esses resultados vão ao encontro de estudo realizado por Jasinski em Cubatão, entre a segunda metade da década de 1990 até 2004, apesar de ter havido uma redução nos níveis de poluição atmosférica desde o início do monitoramento, os poluentes analisados (PM_{10} , SO_2 , NO_2 e O_3) apresentaram efeitos relevantes sobre a saúde dos moradores da cidade. Tal efeito foi avaliado pelas internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes (JASINSKI et al., 2011).

Em São Paulo, esse efeito também é encontrado em estudo, e mostrou associação significativa entre as internações hospitalares de doenças cardiovasculares para idosos em São Paulo, e esse efeito variou em tamanho por sexo. A estrutura de defasagem mostrou um efeito muito agudo da poluição do ar sobre doenças cardiovasculares e que a avaliação de estruturas defasagem por períodos mais longos em um único local exigirá dados adicionais e ferramentas estatísticas (MARTINS et al., 2006).

Estudo realizado em Toronto, Canadá, evidenciou associação do O_3 e problemas respiratórios em crianças menores de 2 anos, gerando aumento de até 35% nas internações na média móvel de 5 dias para aumento de 45ppb no valor máximo de 1h de O_3 nos meses quentes. Lin et al., em Toronto, estavam associados com internações hospitalares de crianças e adolescentes (LIN et al., 1999).

Lin et al., encontrou associações positivas entre as internações respiratórias e aumento dos níveis O_3 dois dias antes da internação hospitalar. Aplicação de diferentes métodos estatísticos e análise de sensibilidade não alteraram essas descobertas (LIN et al., 1999).

Diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que durante o período analisado, de janeiro de 2016 a dezembro de 2019, observou-se uma associação entre os poluentes analisados e as internações por Doenças cardiovasculares e respiratórias. Concluindo que a exposição dos poluentes atmosféricos envolvendo o PM_{10} que foi o alvo de maior risco relativo de 1,5.

Chegando ao fechamento dos efeitos da exposição aos poluentes sobre as internações por doenças cardiovasculares e respiratórias é possível apontar que a poluição atmosférica é um potencial agravante a saúde principalmente em doenças respiratórias na época de inverno, o pico sobe de internações.

Observou-se que os poluentes estão correlacionados entre si, e que o PM_{10} , O_3 e $PM_{2,5}$ tem correlações positivas porém elas são baixas (-1 a +1). E foi dado que em nenhum momento ultrapassaram os valores máximos dos padrões de qualidade do ar.

Esta pesquisa irá servir para colaborar e agregar mais informações sobre os efeitos nocivos da poluição atmosférica, conscientizando a população em geral e especialmente as autoridades cabais para que tomem as providências cabíveis, como a implantação de políticas públicas que visem a melhoria da qualidade do ambiente e da saúde pública

REFERÊNCIAS

- ARBEX, M. A. et al. A poluição do ar e o sistema respiratório. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 643-655, maio. 2012.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Poluentes Atmosféricos*, 2013. Disponível em: < <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/poluentes-atmosf%C3%A9ricos.html> >
- CANÇADO, J. E. D. et al. Repercussões clínicas da exposição à poluição atmosférica. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 32, supl. 2, p. S5-S11, maio 2006.
- CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Qualidade do ar. *Poluentes*, 2018. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/ar/poluentes/>>. Acesso em: 21 mai.2020.
- COLOMBINI, M. P. Poluição atmosférica e seu impacto no sistema cardiovascular. *Reverendo ciências básicas*. São Paulo, 2008.
- JASINSKI, R.; PEREIRA, L. A. A.; BRAGA, A. L. F. Poluição atmosférica e internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes em Cubatão, São Paulo, Brasil, entre 1997 e 2004. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2242-2252, nov. 2011.
- LIN, C.A.; MARTINS, M.A.; FARHAT, S.C.L.; POPE III, C.A.; CONCEIÇÃO, G.M.S.; ANASTÁCIO, V.M. et al. Air pollution and respiratory illness of children in São Paulo, Brazil. *Paediatr Perinatal Epidemiol* 1999; 13:475-88.
- MARTINS, L. C. et al. Efeitos da poluição do ar nas doenças cardiovasculares: estruturas de defasagem. *Rev. Saúde Pública*. Vol. 04, p. 677- 683. 2006.
- MEDRONHO, R. A. et al. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

ZANOBETTI, A. et al. The temporal pattern of mortality responses to air pollution: a multicity assessment of mortality displacement. *Epidemiology*, v. 13, n. 1, p. 87 - 93, january 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Qualidade do ar do estado de São Paulo. São Paulo, p 214. 2019. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Cetesb_QualidadeAr_2018R.pdf

ABSTRACT

Air pollution is one of the biggest environmental problems today, compromising the health and quality of life of populations. The World Health Organization estimates that 4 million more people die prematurely in the world from air pollution. Objective: To evaluate the association between hospitalizations for cardiovascular and respiratory diseases in children and elderly people in the city of Santos. Method: Ecological study of time series that included patients hospitalized in hospitals associated with SUS, between 2016 and 2019, in the city of Santos, for cardiovascular diseases and respiratory diseases. Data were obtained from PM₁₀, PM_{2.5}, O₃ and NO₂ levels, minimum temperature and average humidity from the Environmental Company of the State of São Paulo. The non-generalized linear model was used. Results: It was observed that pollutants are correlated with each other. There is an acute effect of exposure to air pollution in the hospitalizations of children and the elderly for respiratory and cardiovascular diseases. Conclusion: Even within acceptable air quality limits, the deleterious effects of exposure to pollutants still cause damage to the respiratory and cardiovascular health of residents of Santos.

KEYWORDS

Cardiovascular diseases. Respiratory diseases, air pollutants. Children. Elderly.

PROCESSO DE URBANIZAÇÃO, CONDICIONANTES URBANÍSTICOS E PADRÕES MORFOLÓGICOS DO TECIDO URBANO DA ZONA NOROESTE DE SANTOS/SP

JÚLIA DOS SANTOS DE PÁDUA*

NÁJLA VICTORIA ISAÍAS PIRES**

JOSÉ CARRIÇO***

RESUMO

Foi analisado o desenvolvimento urbanístico da Zona Noroeste de Santos, a partir de seu processo histórico de ocupação e como ele influenciou na formação do tecido urbano. O processo de industrialização da Baixada Santista após os anos 1940 implicou na expansão urbana na Zona Noroeste. Esse crescimento gerou demanda por políticas habitacionais, ao passo em que altas inflação e taxas de juros produziram significativo déficit habitacional. Nos anos 1950, iniciaram as implantações de loteamentos na Zona Noroeste. Esse desenvolvimento, inicialmente não planejado para enfrentar o déficit habitacional, resultou em monofuncionalidade residencial e baixa densidade. Posteriormente, outros tipos de empreendimentos como condomínios de lotes e verticalização moderada também surgiram, devido à atuação estatal, visando enfrentar o agravamento da questão da moradia. A morfologia desses modelos de ocupação foi estudada sob a perspectiva das normas vigentes que orientaram a implantação dos empreendimentos, em diferentes períodos. Em uma planilha foram catalogadas as informações de cada empreendimento estudado. Houve a análise das normas federal e municipal vigentes no ano de implantação de cada empreendimento, possibilitando observar suas influências na forma de parcelamento e no desenho urbano. Tanto a proibição do uso comercial nas vias locais da Zona Noroeste, quanto a restrição de uso residencial no Centro, que vigoraram por trinta anos, foram determinantes para suprimir a diversidade do uso do solo e marcam a pendularidade casa-trabalho da periferia aos grandes centros comerciais. Assim, foram avaliados os im-

* Arquiteta e urbanista, graduada na FAUS; Iniciação Científica ciclo 2018-2019, sob orientação do Prof.Dr. José Marques Carriço.

** Arquiteta e urbanista, graduada na FAUS; Iniciação Científica ciclo 2019-2020, sob orientação do Prof.Dr. José Marques Carriço.

*** Doutor em Planejamento urbano e Regional. Professor pesquisador do Programa de Stricto Sensu em Direito Ambiental e Internacional e do Curso de Arquitetura e urbanismo da Universidade Católica de Santos. Colider do grupo de pesquisas Direito Ambiental das Cidades da Universidade Católica de Santos. Arquiteto e urbanista. Consultor na área de planejamento urbano e regional. Arquiteto e urbanista aposentado do quadro permanente da Prefeitura Municipal de Santos.

O método de pesquisa da primeira etapa baseou-se no estudo de bibliografia e legislação urbanística sugeridas pelo orientador, assim como na produção de fichamentos dos empreendimentos urbanísticos da Zona Noroeste de Santos/SP, com pesquisa em processos administrativos, fichas do setor de licenciamento urbanístico da Prefeitura Municipal de Santos e produção de cartografia e material iconográfico referente aos empreendimentos. A metodologia seguida na segunda etapa partiu da leitura da bibliografia sugerida pelo orientador, que se baseou, principalmente, na compreensão da influência do desenho urbano na vida das comunidades e da produção habitacional na região desde o início da implantação de loteamentos na Zona Noroeste. Dado como completo este processo, houve o avanço para a análise do material produzido na pesquisa antecedente, identificando os padrões de parcelamento de maneira comparativa. A investigação das leis urbanísticas federais e municipais, que provavelmente nortearam o licenciamento dos empreendimentos, foi essencial para traçar um método de comparação e na produção de mapas que pudessem auxiliar na análise dos padrões de conectividade e permeabilidade do traçado urbano. Por meio da criação de uma planilha, catalogando as informações de cada empreendimento a ser explorado, houve a análise das normas federal e municipal vigentes no ano de implantação de cada empreendimento, foi possível observar sua influência na forma de parcelamento e no desenho urbano.

Na seção “Referenciais teóricos e normativos”, a morfologia urbana foi alvo de estudo sob a perspectiva das normas e segundo os “Levantamentos e resultados”, fica expressa a disparidade entre os empreendimentos implantados em diferentes períodos, regidos por diferentes leis. Coteja-se os principais parâmetros das leis analisadas e a partir disso elabora-se uma reflexão crítica sobre os tipos de empreendimentos públicos ou privados, que adotaram distintas formas de parcelamento do solo, resultando na produção de lotes originados de loteamentos, lotes condominiais originados de desmembramentos, ou por loteamentos decorrentes de projetos de regularização fundiária com reurbanização de favelas, com lotes urbanizados. A partir da análise dessa tipologia de empreendimentos, foram observados os impactos da monofuncionalidade do solo e da ausência na uniformidade no traçado urbano na vida das comunidades que residem na região.

1.REFERENCIAIS NORMATIVOS

Nesta seção, são abordados os referenciais normativos utilizados durante a pesquisa para comparação e análise dos empreendimentos, quais sejam as leis federais e municipais vigentes no processo de parcelamento do solo da Zona Noroeste.

1.1 Normas federais

Em 1937, foi publicado o Decreto-Lei nº 58 que “Dispõe sobre o loteamento e a venda de terrenos para pagamento em prestações” (BRASIL, 1937). Surge da necessidade de um regulamento a respeito do parcelamento do solo urbano e da compra e venda de imóveis. O decreto agia como uma “lei civil” e não se aprofundou no debate urbano. Então, posteriormente houve a necessidade de uma nova lei que instituísse normas urbanísticas gerais e parcelamento do solo urbano.

A Lei nº 4.591, de 1964, que dispõe sobre os “condomínios em edificações e as incorporações imobiliárias”(BRASIL, 1964), surge em uma fase da urbanização brasileira onde muitas cidades passavam por verticalização. Nela consta que edificações (de um ou mais pavimentos), residenciais ou não, poderão ser alienadas, constituindo cada unidade uma proprie-

dade autônoma (art. 1º), deixa claro quais são os elementos de uso comum do condomínio (art. 3º) e apresenta os parâmetros para a composição dessas áreas de uso comum (art. 8º).

A Lei nº 6.766, de 1979, que “Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências” (BRASIL, 1979), foi considerada um avanço no processo de urbanização em relação ao Decreto-lei nº 58/37. Nela, define-se o que o parcelamento do solo urbano pode ocorrer mediante loteamento ou desmembramento e cria-se obrigação, por parte do responsável pelo empreendimento de realizar as obras necessárias de infraestrutura urbana e de doar o sistema viário e as áreas verdes e para o município implantar equipamentos comunitários. Na época, esta norma ainda considerava os “condomínios fechados” uma prática ilegal, já que não poderia haver restrição de acesso a terceiros nessas áreas de uso comum do povo, assim descrito na lei:

[...] desde a data de registro do loteamento, passam a integrar o domínio do Município as vias e praças, os espaços livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, constantes do projeto e do memorial descritivo (parágrafo único). (BRASIL, 1979)

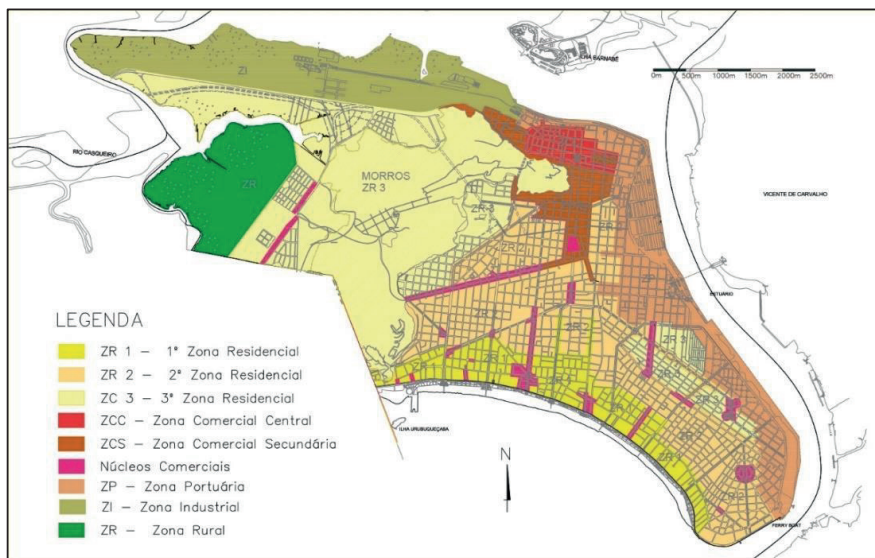
Em 1988, foi promulgada a nova Constituição Federal (BRASIL, 1988), após o fim do período militar no Brasil, que foi marcado por crises políticas e econômicas, refletindo na área da habitação. Nessa época, programas habitacionais foram desvinculados dos programas de saneamento e desenvolvimento urbano. Com a nova Constituição, houve a possibilidade de novas condições para as políticas municipais alternativas, baseadas no princípio da função social da propriedade urbana, instituído no art. 182, que tinha como propósito o enfrentamento da problemática habitacional em cidades como Santos.

A Lei Federal nº 13.465, de 2017 (BRASIL, 2017), instituiu normas para regularização fundiária urbana, dispositivos específicos para parcelamentos horizontais, com áreas comuns privadas, que passaram a ser denominados “condomínios de lotes”. Esta lei insere o inciso 8º no art. 2º da Lei nº 6.766/1979 (BRASIL, 1979), criando a figura do “loteamento de acesso controlado”, o que configura uma antinomia, já que a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que constitui o Código Civil (BRASIL, 2002), em seu art. 99, estabelece ruas e praças como bens públicos da categoria de uso comum do povo.

1.2 Normas municipais

Em 1956, é publicada a Lei Municipal nº 1.831 (SANTOS, 1956) que modifica o Decreto-lei nº 403, de 1945 (SANTOS, 1946), que dispunha sobre o zoneamento de uso e ocupação e do parcelamento do solo urbano (Figura 2). A norma altera o zoneamento do município de Santos e aumenta a Zona Rural (ZN) da atual Zona Noroeste. A lei também permitiu a ampliação das áreas de uso portuário sobre as zonas residenciais da atual Zona Noroeste. A Zona Comercial Central (ZCC) proporcionou a ampliação do espectro do comércio no centro. A atual Zona Noroeste era dividida entre Zona Rural e 3ª Zona Residencial, tendo uma estreita faixa de Núcleos Comerciais. Neste período, o centro **já era** majoritariamente comercial, porém ainda possuía muitas residências. E a Zona Noroeste começava a ser ocupada, com um padrão majoritariamente residencial, posto que o comércio só poderia se instalar nos Núcleos Comerciais.

Figura 2. Planta de Zoneamento da Lei Municipal nº 1.831/1956.



Fonte: Carriço (2002, p. 143).

Em abril de 1968, é aprovado o primeiro Plano Diretor do município, a Lei nº 3.529 (SANTOS, 1968), cuja proposta foi elaborada pelos arquitetos Oswaldo Correa Gonçalves e Heitor Ferreira de Sousa. O Plano Diretor Físico do Município instituiu um novo zoneamento, revogando o Decreto-lei nº 403/1945. Este zoneamento contava com 11 zonas: Zona Turística (ZT), Zona Residencial Especial (ZRE), Zona Residencial (ZR), Zona Residencial Noroeste (ZRNO), Zona Comercial Central (ZCC), Zona Comercial Secundária (ZCS), Zona Comercial (ZCR), Zona Mista Noroeste (ZMNO), Zona Industrial (ZI), Zona Comercial Industrial (ZCI), Zona Portuária (ZP) e Zona Mista Leste (ZML). Na ZCC, foi vedada a construção de residências, contribuindo para o processo de esvaziamento residencial do centro.

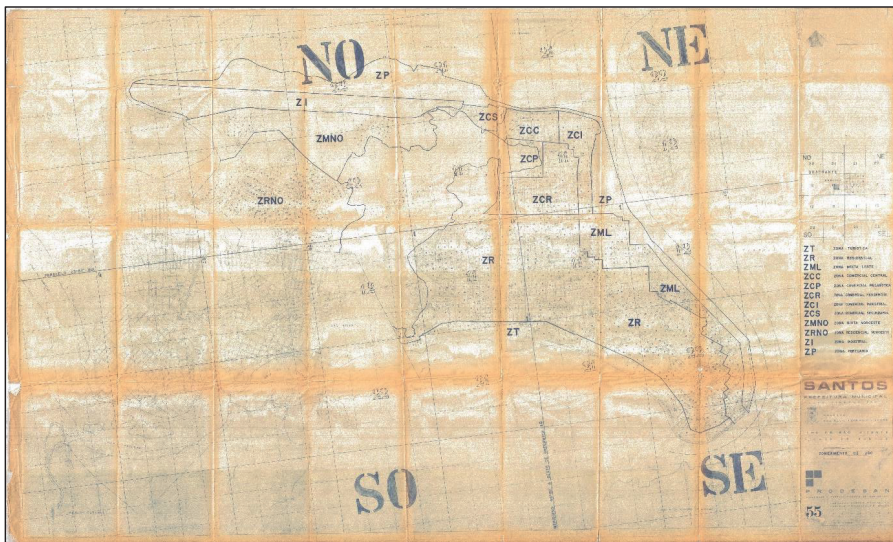
Antes mesmo da Lei Federal nº 6.766/79 (BRASIL, 1979), o Plano Diretor, em seu Capítulo IX - Da Urbanização de Terrenos, aborda a definição de loteamento e desmembramento. Houve também parâmetros para o planejamento com fins urbanos em terrenos localizados nas áreas rurais, estabelecendo requisitos como: área mínima e atendimento às necessidades de uma organização industrial, agroindustrial, turística ou recreativa. Além dessas orientações, no Plano Diretor também há a inclusão das funções e especificações técnicas das vias públicas, deixando nítido o cuidado com o atendimento às questões referentes ao desenho urbano, muito superior em comparação às outras normas que o sucederam.

Com o Plano, estabeleceu-se parâmetros construtivos não só para os lotes, mas também para a estrutura viária. Ele pôde ter sido visto como tendo caráter “tecnicista”, mas forneceu diretrizes para a o planejamento para a cidade que se verticalizava. Dentre os empreendimentos estudados, um exemplo desses dispositivos são os balões de retorno do Conjunto Habitacional Marechal Arthur da Costa e Silva, no bairro Castelo.

O Plano não somente orientava o crescimento para fins urbanos, como também se ocupava das áreas rurais, buscando o “desenvolvimento integrado” das áreas urbanas e de expansão urbana. Mas seu zoneamento (Figura 3) contribuiu para a monofuncionalidade das áreas, principalmente com a proibição de residências no centro e de comércio nas vias locais da Zona Noroeste. As consequências da proibição do uso residencial no Centro não afetam

apenas a área em questão, pois implica na urbanização residencial de áreas mais afastadas, gerando pendularidades.

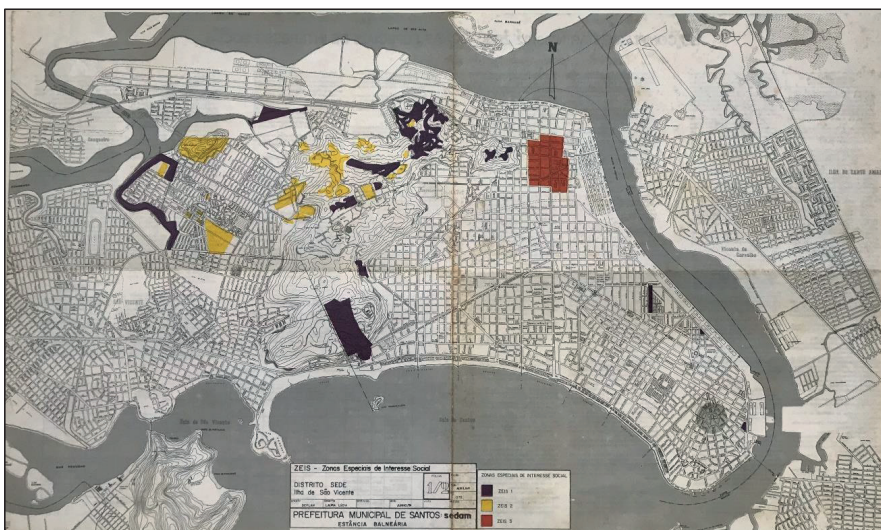
Figura 3. Planta de Zoneamento do Plano Diretor Físico do Município de Santos.



Fonte: Santos, 1968.

Em um contexto de agravamento do déficit habitacional para a população de baixa renda, na crise da década de 1980, e a partir do estudo de experiências exitosas em municípios como Santo André e Recife, foi elaborada a Lei Complementar nº 53, de 15 de maio de 1992 (SANTOS, 1992), que “dispõe sobre a criação de zonas especiais de interesse social – ZEIS, estabelece normas para a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social – EHIS, e dá outras providências” (Figura 4). O principal objetivo da lei é adequar a propriedade do solo à sua função social, em atendimento ao art. 182 da Constituição Federal.

Figura 4. Planta da primeira versão da Lei de Zonas Especiais de Interesse Social.



Fonte: Santos, 1992.

No art. 2º, as ZEIS são definidas como “porções do território com destinação específica e normas próprias de uso e ocupação do solo destinadas primordialmente à produção e manutenção de habitação de interesse social”. Elas foram classificadas em três categorias: Zonas Especiais de Interesse Social 1 (ZEIS 1), Zonas Especiais de Interesse Social 2 (ZEIS 2) e Zonas Especiais de Interesse Social 3 (ZEIS 3).

A Zona Noroeste possui apenas áreas de ZEIS 1 e ZEIS 2. A ZEIS 1 corresponde às “áreas públicas ou privadas ocupadas espontaneamente, parcelamentos, loteamentos irregulares e/ou clandestinos, incluindo casos de aluguel de chão, habitados por população de baixa renda familiar, onde exista interesse em se promover a regularização jurídica da posse, a legalização do parcelamento do solo e sua integração à estrutura urbana.”. Já a ZEIS 2 diz respeito a “terrenos não edificadas, subutilizados ou não utilizados, que por sua localização e características sejam de interesse para implantação de programas habitacionais de caráter popular”.

A partir de um projeto estatal, os empreendimentos implantados após a aprovação desta lei apresentam soluções de parcelamento distintas, como loteamentos ou desmembramentos com produção de lotes condominiais para a população de baixa renda. Entretanto, por uma decisão da Câmara Municipal, durante a aprovação da Lei de ZEIS, houve o impedimento na criação de ZEIS nos bairros da orla de Santos. Assim, consolidou-se o papel de áreas populares da Zona Noroeste e dos Morros de Santos.

Interessante observar como o padrão de parcelamento do solo da Zona Noroeste se alterou após a Lei de ZEIS. Embora no início alguns empreendimentos públicos da modalidade loteamento horizontal tenham sido implantados, como os conjuntos habitacionais Ilhéu Baixo, Rádio Clube, Ayrton Senna e Vila Esperança, posteriormente passou-se a adotar o modelo de lotes condominiais, com verticalização moderada (térreo mais quatro pavimentos). Isto se deve à necessidade de otimizar o uso da terra, em função da elevação de seu custo. São exemplos desta modalidade de empreendimento os conjuntos habitacionais Ilhéu Alto, Vila Pelé II, Caneleira IV e Estradão.

REFERENCIAIS TEÓRICOS

Nesta sessão, são abordados os referenciais teóricos utilizados para a realização da pesquisa. As referências consultadas tiveram o objetivo de dar um panorama histórico, crítico e conceitual para as autoras.

O artigo “Pesadelo urbano: perigos da tragédia habitacional em Santos” (BANDINI; CARRIÇO, 2020) foi utilizado para fins de referência do déficit habitacional em Santos do ano de 2009, quando foi realizado o último Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS). No texto há o número exato de habitações necessárias para pôr fim ao déficit habitacional no município naquele ano, e é exposto que o número deve ter aumentado. Em 2009, havia a necessidade de 16.876 novas moradias devido às remoções em assentamentos precários, famílias conviventes, cortiços e domicílios improvisados. Mas não houve uma nova atualização do PLHIS e provavelmente este número é maior.

A dissertação de mestrado “Legislação urbanística e segregação espacial nos municípios centrais da Região Metropolitana da Baixada Santista” (CARRIÇO, 2002), defendida no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, foi utilizada como referencial histórico do processo de ocupação do município de Santos, em específico da Zona Noroeste. Na dissertação, explica os processos específicos de ocupação e o processo de segregação socioespacial da cidade de Santos.

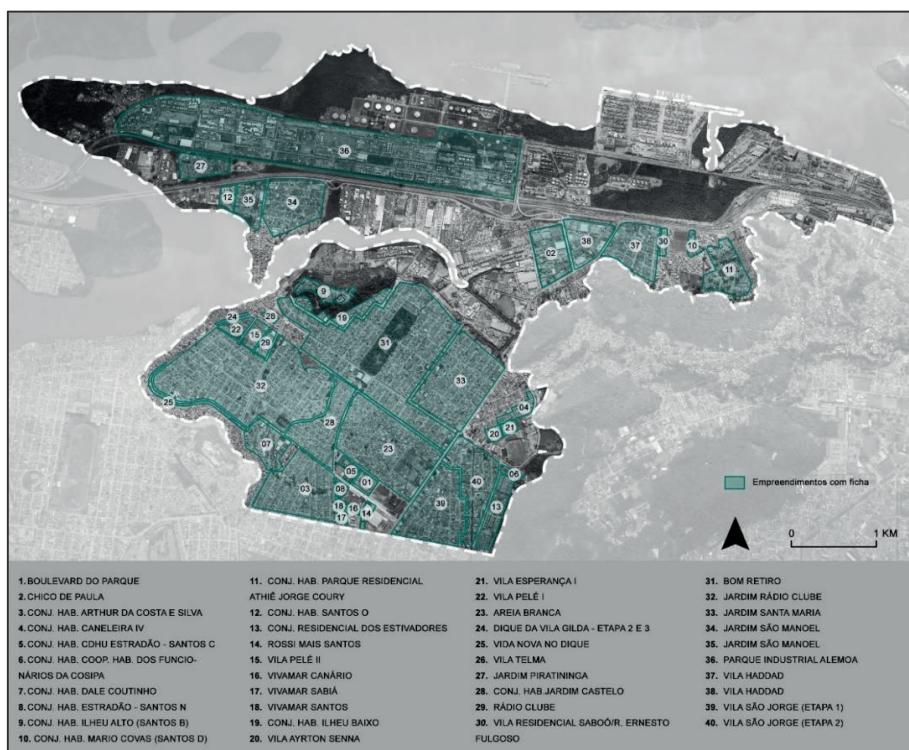
No livro “Dimensões do intervir em Favelas: desafios e perspectivas”, organizado por Lara Ferreira, Paula Oliveira e Victor Iacovini (FERREIRA; OLIVEIRA; IACOVINI, 2019), é retratado diferentes cenários sobre intervenções em favelas, em específico a urbanização, que é um dos objetos de pesquisa deste artigo. O livro foi utilizado como referência de estudo de caso e conceitual, e oferece um panorama crítico de cenários semelhantes aos territórios estudados na pesquisa.

Para referências de traçado urbano, análise visual, morfologia urbana e percepção ambiental foram utilizados dois livros: o livro “Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento”, de Vicente Del Rio (DEL RIO, 1990) e o livro “Análise urbana” de Philippe Panerai (PANERAI, 2006). Ambos foram importantes para a construção da metodologia e classificação dos empreendimentos.

LEVANTAMENTOS E RESULTADOS

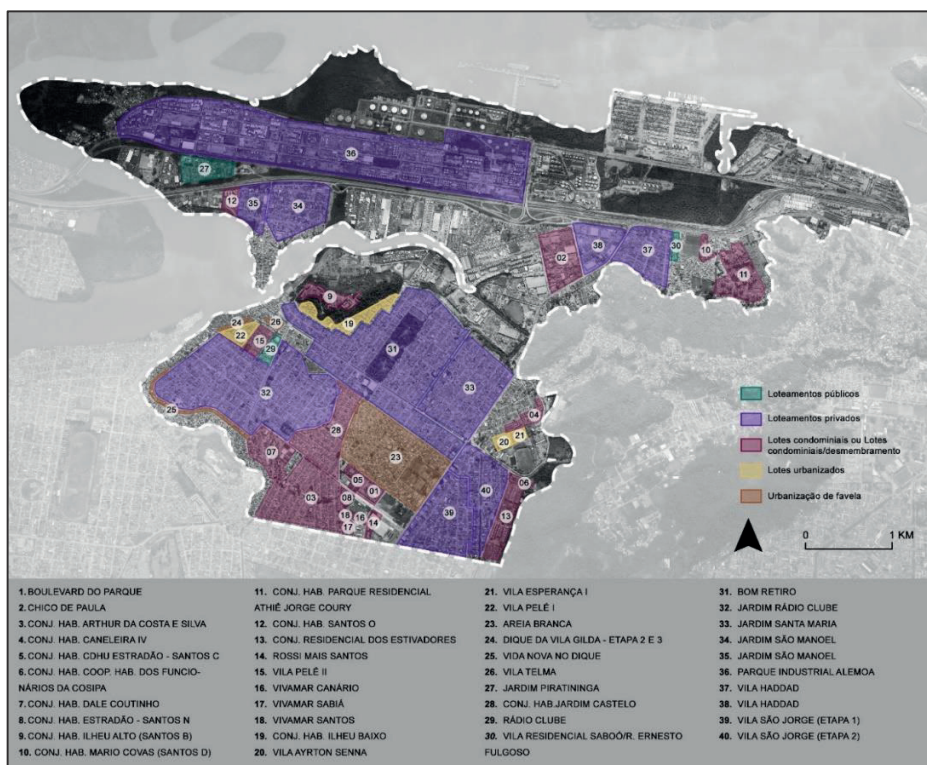
Com base na legislação analisada, os 40 empreendimentos fichados foram divididos entre quatro tipos de parcelamento do solo (Figura 5 e Figura 6), sendo eles: lotes condominiais ou desmembramentos, loteamento com lotes urbanizados, urbanização de favela e loteamento comum (público ou privado). O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos tipos de empreendimentos analisados, mostrando que a maior parte estão nas categorias loteamentos comuns e desmembramentos com lotes condominiais. Por meio de uma planilha (Tabela 1), aqui apresentada parcialmente, em função do espaço, os empreendimentos foram categorizados a partir de suas formas de propriedade, traçado urbano, tipologia predominante das edificações, quantidade de lotes e de unidades habitacionais.

Figura 5. Mapa dos empreendimentos com ficha na Zona Noroeste.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 6. Mapa com empreendimentos catalogados por tipos.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Tabela 1. Apresentação parcial da planilha de empreendimentos.

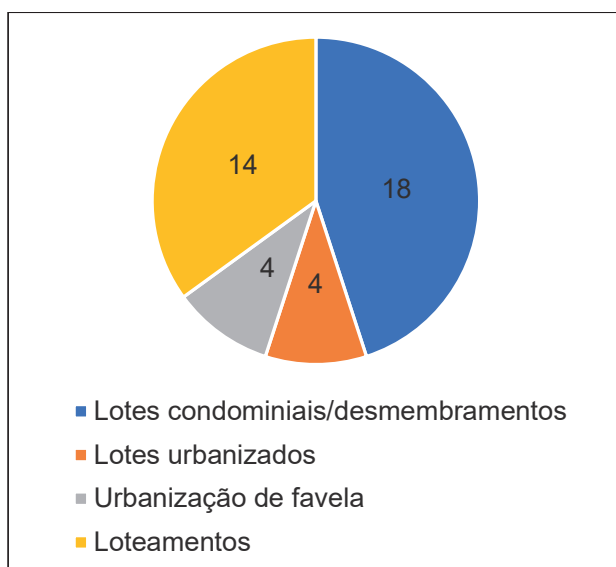
NOME	BAIRRO	ANO DE IMPLANTAÇÃO	TIPO	NORMA FEDERAL DE PARCELAMENTO VIGENTE	NORMA MUNICIPAL DE PARCELAMENTO VIGENTE	AGENTE PROMOTOR	TRAÇADO	TIPOLOGIA PREDOMINANTE	LOTES	UNIDADES RESIDENCIAIS
Boulevard do Parque	Castelo/Estradão	Década de 1970	Lotes condominiais [privado]	Decreto lei nº 58/37	Lei nº 3.529/1968	Construtora Trisal	Traçado não ortogonal	Edifícios multifamiliares de 16 pavimentos	1	500
Chico de Paula	Chico de Paula	1990	Desmembramento	Lei 6.766/79	Lei nº 3.529/1968	PMS	Traçado não ortogonal	Galpões industriais	18	0
Conj. Hab. Arthur da Costa e Silva	Castelo	1971	Lotes condominiais [público]	Decreto lei nº 58/37	Lei nº 3.529/1968	Instituto de Orientação às Cooperativas Habitacionais (Inocoop)/ BNH	Traçado não ortogonal com abertura de ruas sem saída	Casas de até 2 pavimentos com recuo frontal e lateral	804	804
Conj. Hab. Caneleira IV	Caneleira	2014	Lotes condominiais [público]	Lei 6.766/79	Lei complementar nº 53/1992	PMS/COHAB-ST/CDHU	Traçado não ortogonal	Edifícios multifamiliares de 5 pavimentos (padronizado pela CDHU)	6	680
Conj. Hab. CDHU Estradão - Santos C	Areia Branca	2009	Lotes condominiais [público]/desmembramento	Lei 6.766/79	Lei complementar nº 53/1992	PMS/COHAB-ST/CDHU	Traçado não ortogonal com abertura de ruas sem saída	Edifícios multifamiliares de 5 pavimentos (padronizado pela CDHU)	1	320
Conj. Hab. Coop. Hab. dos funcionários da Cosipa	Vila São Jorge	-	Lotes condominiais [privado]	Lei 6.766/79	Lei complementar nº 53/1992	Coop. Hab. dos Funcionários da Cosipa	Traçado linear com abertura de vias privativas	Edifícios de 2 pavimentos Casas geminadas	1	75
Conj. Hab. Dale Coutinho	Castelo	1965 - entregue em 1979 https://www.vv.novomilenio.inf.br/santos/fotos227.htm	Lotes condominiais [público]	Decreto lei nº 58/37	Lei nº 1.831/1956	COHAB-ST	Traçado orgânico	Edifícios multifamiliares de 4 pavimentos (padronizados pela COHAB-Santista)	6	1200

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos empreendimentos por categoria. Na categoria Lotes condominiais/desmembramento, há 1 desmembramento com uso não residencial e 17 empreendimentos originários de desmembramentos com produção de lotes condominiais. Desses empreendimentos, 11 são lotes condominiais públicos, tendo como agentes promotores a Prefeitura Municipal de Santos, a Companhia de Habitação da Baixada Santista (COHAB-ST), a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) ou o Programa Habitar Brasil/BID (HBB/BID). Apesar de ter exemplo de condomínio construído na década de 1960, 70% dos lotes condominiais públicos analisados

tem seu ano de implantação posterior à Lei Complementar nº 53, de 15 de maio de 1992. Essa porcentagem evidencia o impulso na verticalização na Zona Noroeste pela necessidade de barateamento do custo da moradia, nos projetos habitacionais para baixa renda, que somente na década de aprovação da lei de ZEIS passaram a ser majoritariamente do tipo vertical, com unidades tipo apartamento.

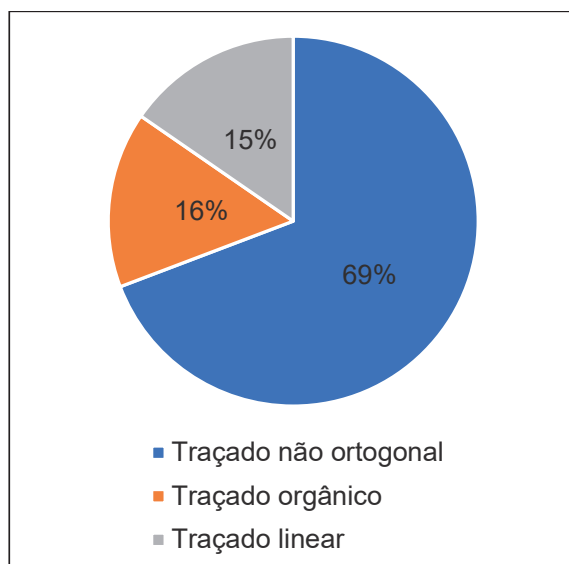
Gráfico 1. Distribuição dos tipos de empreendimentos analisados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

De acordo com o Gráfico 2, fica evidente que, em sua maioria, os lotes condominiais foram implantados sem o comprometimento com a conectividade com o entorno, tendo só 15% dos seus traçados considerado linear.

Gráfico 2. Desenho urbano nos lotes condominiais/desmembramentos.

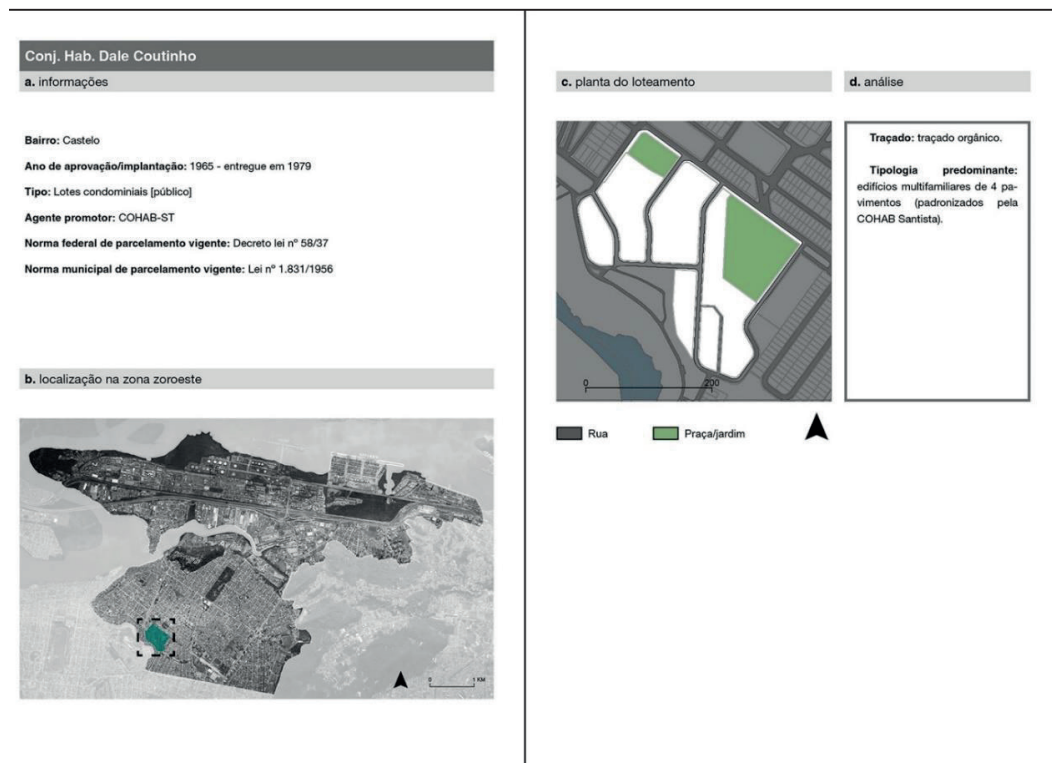


Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

O Conjunto Habitacional Dale Coutinho (Figura 7), localizado no bairro do Castelo, foi o primeiro conjunto habitacional da Zona Noroeste, sendo 1965 seu ano de criação – foi inaugurado oficialmente somente em 1980. Ele é efeito do apogeu do enfrentamento do déficit habitacional da década de 1950, tendo como o agente promotor a COHAB Santista. É composto por 75 blocos de quatro pavimentos, com 16 unidades em cada bloco, 4 por andar, somando 1.200 unidades habitacionais para atendimento de uma população que apresenta renda familiar até cinco salários-mínimos. Sua construção foi viabilizada por vários programas de financiamento, todos eles provenientes do Banco Nacional da Habitação (BNH). A sua construção é o símbolo do encarecimento do preço da terra na região – principalmente na Zona Leste do município –, quando o lote isolado se torna um produto custoso.

As normas federal e municipal vigentes na época – Decreto Lei nº 58/1937(BRASIL,1937) e Lei nº 1.831/1956(SANTOS,1956), respectivamente, não disciplinavam loteamentos com lotes condominiais, mas no ano anterior à criação do conjunto, em 1964, foi sancionada a Lei nº 4.591(BRASIL,1964), que disciplinou os condomínios verticais. A principal característica do lote condominial, em termos de desenho urbano, é o porte, pois normalmente possuem a dimensão de quadras, como neste caso. O Dale Coutinho (Figura 7) em especial possui um desenho de tecido urbano muito peculiar, que pode ter sido influência de um traçado mais “orgânico” e sinuoso originário das obras de Burtle Marx (1909-1994) e outros modernistas. No entanto, o tamanho das testadas de quadras, logo muradas, provocou sérios obstáculos de conectividade do tecido urbano, agravando a mobilidade urbana, induzindo o uso de meios de deslocamento motorizados, o que é especialmente complicado em bairros periféricos, em face das deficiências de infraestrutura.

Figura 7. Ficha do empreendimento Conjunto Habitacional Dale Coutinho.

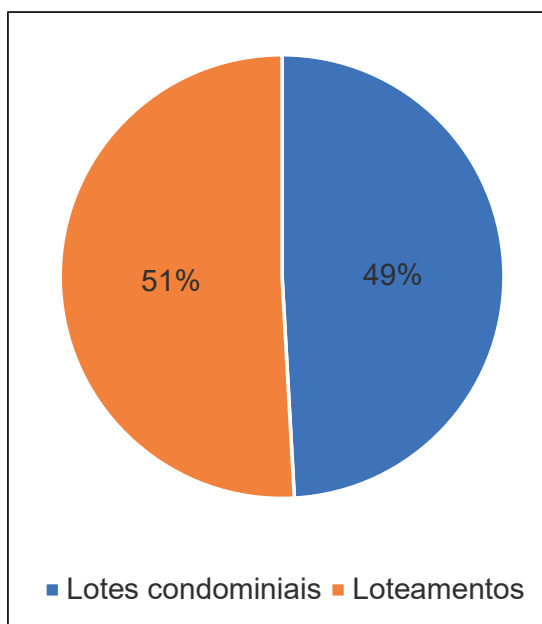


Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Segundo o Gráfico 3, os lotes condominiais concentram 49% das unidades habitacionais entre os empreendimentos analisados na Zona Noroeste. Esse número é resultado da aprovação da Lei Complementar nº 53, de 15 de maio de 1992 e da necessidade de baratear o custo de produção, já que, a partir do estabelecimento da lei de ZEIS, houve reserva de vazios urbanos para produção habitacional e parte dos loteamentos implantados na Zona Noroeste correspondiam a lotes condominiais de baixa renda, a fim de lidar com a carência por moradia na região, já que:

Segundo o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), em 2009, já havia a necessidade de 16.876 novas moradias devido às remoções em assentamentos precários, famílias conviventes, cortiços e domicílios improvisados. Com a crise econômica dos últimos anos e a produção habitacional insuficiente, este número deve ter aumentado muito, mas não houve atualização do PLHIS, o que por si já revela a atual falta de priorização da política habitacional no Município. (BANDINI; CARRIÇO, 2020, n.p.)

Gráfico 3. Relação entre unidades habitacionais produzidas por lotes condominiais e por loteamentos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A concentração de lotes condominiais e, conseqüentemente, de unidades residenciais num bairro periférico, que tem a função residencial como seu uso do solo majoritário, enfatiza a segregação social e a marginalização das camadas mais pobres da sociedade, tendo o território da cidade como elemento segregador, induzindo grandes deslocamentos aos núcleos centrais, intensificando o movimento pendular diário.

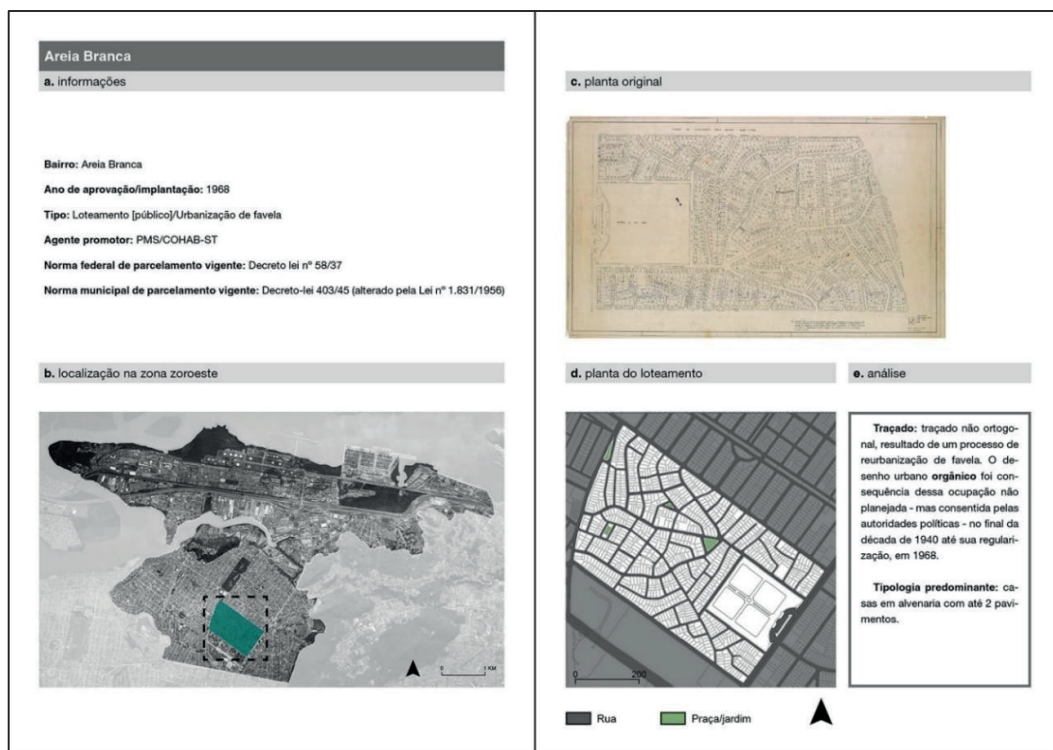
Há quatro loteamentos públicos classificados como urbanização de favela entre os empreendimentos analisados, são eles: Areia Branca, Vida Nova no Dique (etapa 1), Dique da Vila Gilda (etapa 2 e 3) e Vila Telma. O processo de urbanização de favela consiste, sinteticamente, em fornecer infraestrutura, a fim de possibilitar a regularização fundiária nesses locais que não tiveram uma ocupação planejada, podendo promover a inserção da população

no ambiente legal da cidade e adotando uma solução de parcelamento do solo prevista na lei de ZEIS.

O desenho urbano de todos os empreendimentos classificados como urbanização de favela na pesquisa consiste em traçados orgânicos, apresentado como consequência da adequação urbanística de uma ocupação não planejada, mas prevista na Lei de ZEIS, um fator dos três loteamentos posteriores a esta lei. Contudo, no caso dos empreendimentos do Dique, o traçado é mais retilíneo, pois as unidades foram resultado de um parcelamento novo.

O loteamento da Areia Branca (Figura 8), localizado no bairro de mesmo nome, é resultado de um processo de reurbanização de favela, o primeiro ocorrido em Santos. Essa ocupação, configurada como favela, foi iniciada no final da década de 1940 e perdurou até o final da década de 1960. Em 1968, anteriormente à Lei nº 6.766/1979(BRASIL,1979) e à Lei de ZEIS, o assentamento popular passou por um processo de reurbanização e regularização da favela pelo agente COHAB Santista.

Figura 8. Ficha do empreendimento Areia Branca.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A partir da abertura da Rodovia Anchieta, em 1947, o Governo transferiu para a Areia Branca as famílias atingidas pela obra, que residiam no bairro da Alemoa e foram despejadas. Junto ao déficit habitacional causado pelo processo de urbanização da década de 1950, esses formaram o tecido urbano no bairro da Areia Branca, que consiste em um sistema viário sinuoso, com ausência de conectividade e coesão, e escassez de espaços públicos.

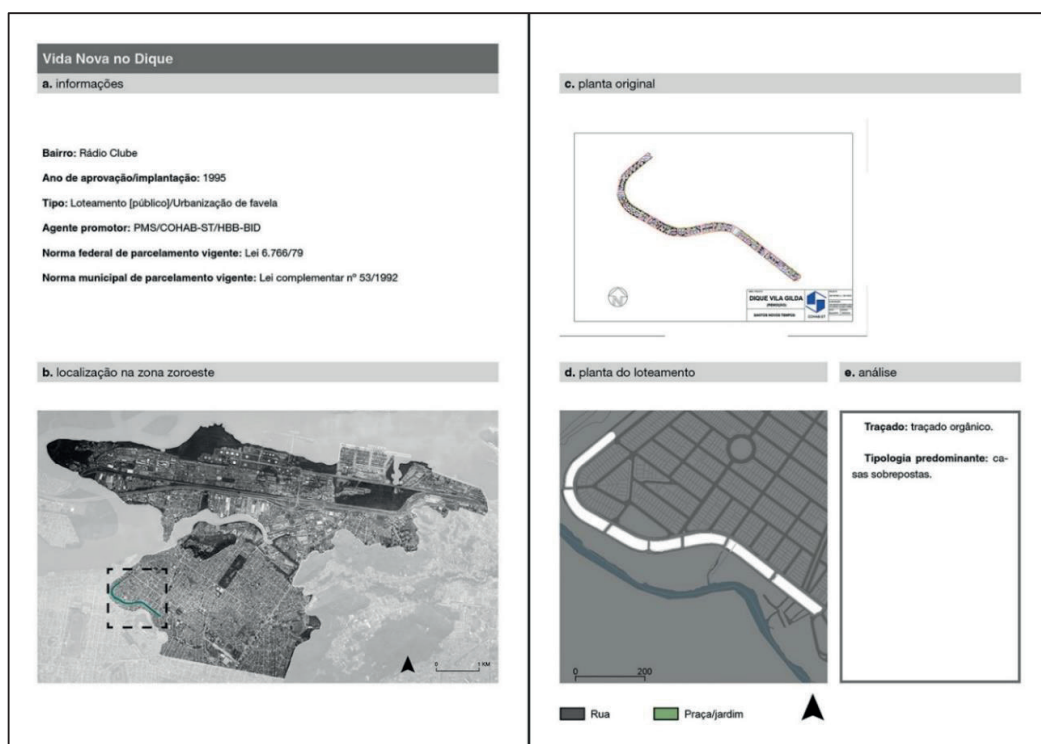
Pode-se afirmar que o mercado imobiliário manteve sempre uma relação de exclusão com a população mais pobre, pois esta nunca teve recursos para adquirir ou alugar imóveis em boas localizações. Essa população, então, há de construir seu espaço alheio ao planejamento da cidade formal, resultando em ocupações, favelas, cortiços etc., com morfologia muito

distinta da projetada pelos loteadores do período inicial da ocupação da Zona Noroeste. “As favelas constituem, então, espaços produzidos para dar lugar às vidas à margem da territorialidade formal.” (FERREIRA; OLIVEIRA; IACOVINI, 2019, p. 74).

A favela Dique da Vila Gilda (Figura 9 e Figura 10) exprime bem essa disparidade na forma de ocupar a cidade, resultante da exclusão social, que, no caso, é feita a partir da barreira física entre o solo “terrestre” da cidade e rio, onde as palafitas estão construídas sobre. Na década de 1990, foi elaborado projeto a fim de erradicar as palafitas do Dique, com o Programa de Urbanização do Dique da Vila Gilda. No entanto, em função de sua interrupção em 1997, voltou a ser ocupada a área objeto das remoções para transferência das famílias para as novas unidades, mantendo o déficit habitacional e colocando em xeque os investimentos com a intervenção. A partir de 2000, quando o projeto continuou, sua concepção era distinta e isso refletiu no próprio desenho dos novos lotes, menos orgânicos. Todavia, as palafitas perduram até hoje.

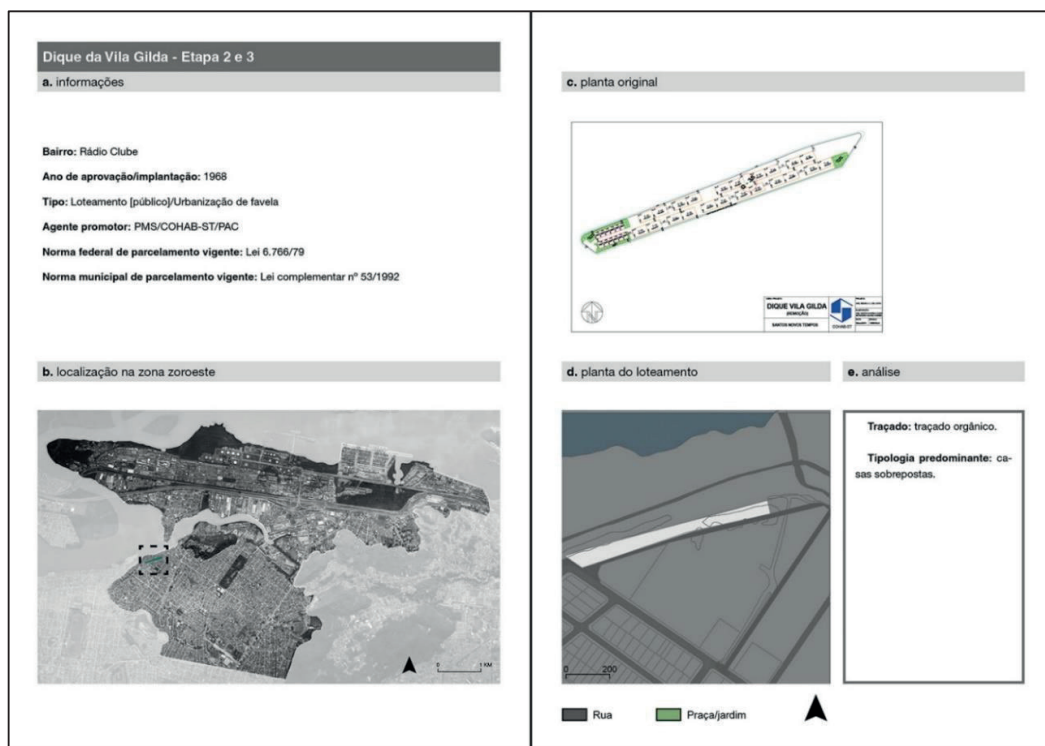
A urbanização da favela Dique da Vila Gilda teve a COHAB-ST como agente promotor e aporte financeiro de diversos convênios com o governo federal. Na primeira etapa, os recursos a fundo perdido vieram do programa federal Habitar Brasil BID (HBB-BID) e do Fundo Especial de Habitação Popular (FEHAP), tendo a Caixa Econômica Federal como operadora.

Figura 9. Ficha do empreendimento Vida Nova no Dique.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 10. Ficha do empreendimento Dique da Vila Gilda – Etapa 2 e 3.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Nesta primeira etapa, promoveu-se a retirada de 350 famílias residentes em palafitas que estavam sobre uma parcela de mangue, aterrado com entulho e lixo, em área com 15.000 m², buscando integrar o novo loteamento à malha urbana consolidada, com salubridade e regularidade urbanística. As tipologias adotadas foram as casas sobrepostas com 1, 2 e 3 dormitórios, as casas “embrião”, pequena e grande (que podiam se expandir), as casas mistas e o módulo comercial. Todas as unidades foram implantadas em novas quadras criadas sobre o aterro implantado sobre o canal do Dique, transformado em 850 m de galerias de águas pluviais. A área total do projeto da primeira etapa foi de 46.000 m².

Entre 1994 e 1996, em duas fases, foram produzidas 680 moradias entre novas edificações e moradias de alvenaria consolidadas sobre a “crista” do Dique (área aterrada pelo DNOS na década de 1950), incluindo 10 unidades comerciais. Também foram construídos 100 alojamentos provisórios. O total de novas moradias construídas até 1996 foi de 380 unidades. Outras unidades tiveram as obras iniciadas e posteriormente concluídas, totalizando 455 unidades novas, sobre o aterro do canal do Dique. Houve participação da população alvo durante a definição do projeto e na construção, que utilizou argamassa armada, produzida numa fábrica montada pela própria COHAB-St, em terreno próximo do Dique. Os moradores eram capacitados para produzir as peças e montá-las, complementando todo o acabamento. Era um projeto integrado, pois programas de saúde, educação e assistência social foram vinculados às intervenções.

O desenho foi concebido a fim de criar áreas de convivência internas, fazendo uma releitura dos espaços de becos da favela, com a finalidade de oferecer uma maior sensação

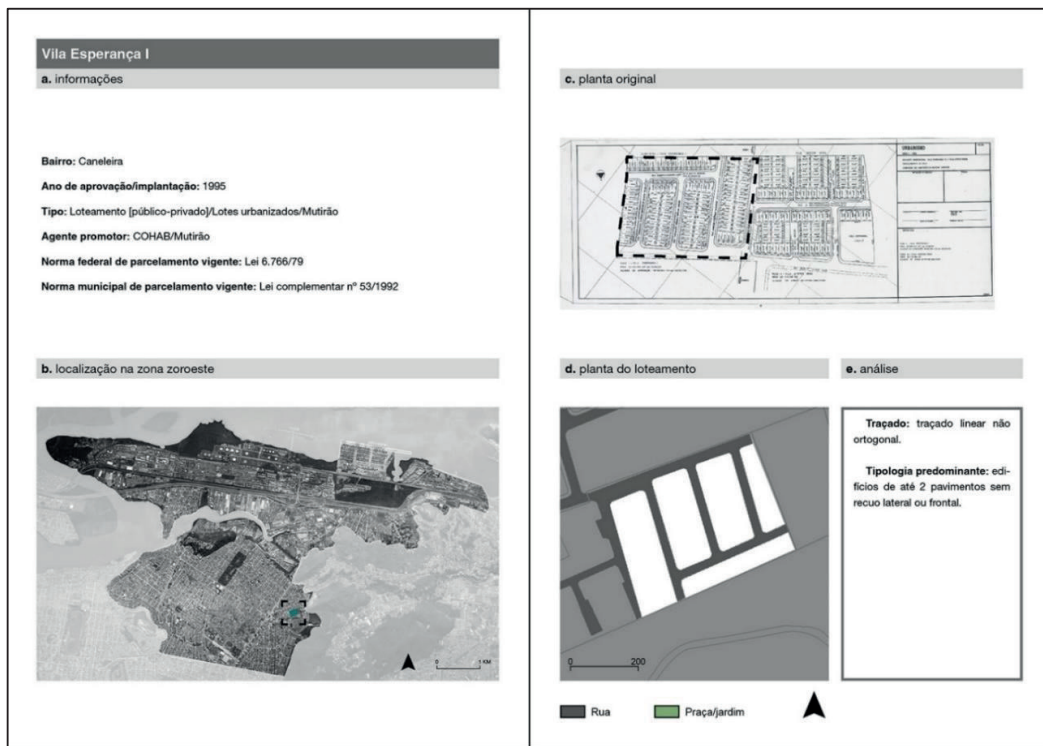
de pertencimento às famílias que foram realocadas. No entanto, embora na primeira etapa tenha havido a criação de unidades comerciais, nas posteriores nenhuma foi criada, não eliminando a condição de região dormitório, que não é característica exclusiva do bairro, mas de toda Zona Noroeste.

Na etapa posterior, iniciada em 2000, o projeto mudou radicalmente, sem que houvesse a produção das estruturas de argamassa armada e participação da população no projeto e construção. A COHAB-St adotou o sistema tradicional de contrato de empreiteira para produção das demais unidades. Durante a década passada, a COHAB-St inscreveu o projeto no Programa de Aceleração do Crescimento – Favelas (PAC Favelas). Neste período, além de concluir as intervenções na área de aterro criada, esgotando as possibilidades de implantação de novas unidades, passou a investir em novos conjuntos habitacionais para dar conta da demanda do Dique. Foi o caso dos conjuntos habitacionais Caneleira IV e Pelé II, que atenderam famílias removidas de palafitas.

Os quatro casos analisados de projetos com produção de lotes urbanizados – Conj. Hab. Ilhéu Baixo, Vila Ayrton Senna, Vila Esperança I e Vila Pelé I – foram implantados na década de 1990, sob Lei nº 6.766/1979 como norma federal vigente e Lei complementar nº 53/1992 (BRASIL, 1992), Lei de ZEIS, como norma municipal de parcelamento vigente. Importante ressaltar que a Lei nº 6.766/1979 (BRASIL, 1979) prevê a flexibilização de parâmetros urbanísticos quando o empreendimento for localizado em Zona Habitacional de Interesse Social (ZHIS), correlata à Lei de ZEIS. A implantação de lotes urbanizados consiste na elaboração de um plano urbanístico, pelo agente promotor, que implanta o loteamento com a infraestrutura e equipamentos comunitários. Os quatro empreendimentos citados têm a COHAB-St como agente promotora. Na implantação do plano urbanístico, a COHAB-St produziu fundação rasa, mas não construiu as residências, que foram edificadas pelos próprios moradores, com base em plantas e assistência técnica fornecidas pela COHAB-St. O desenho urbano, normalmente, acompanha o entorno, resultando em um traçado linear embora não totalmente ortogonal.

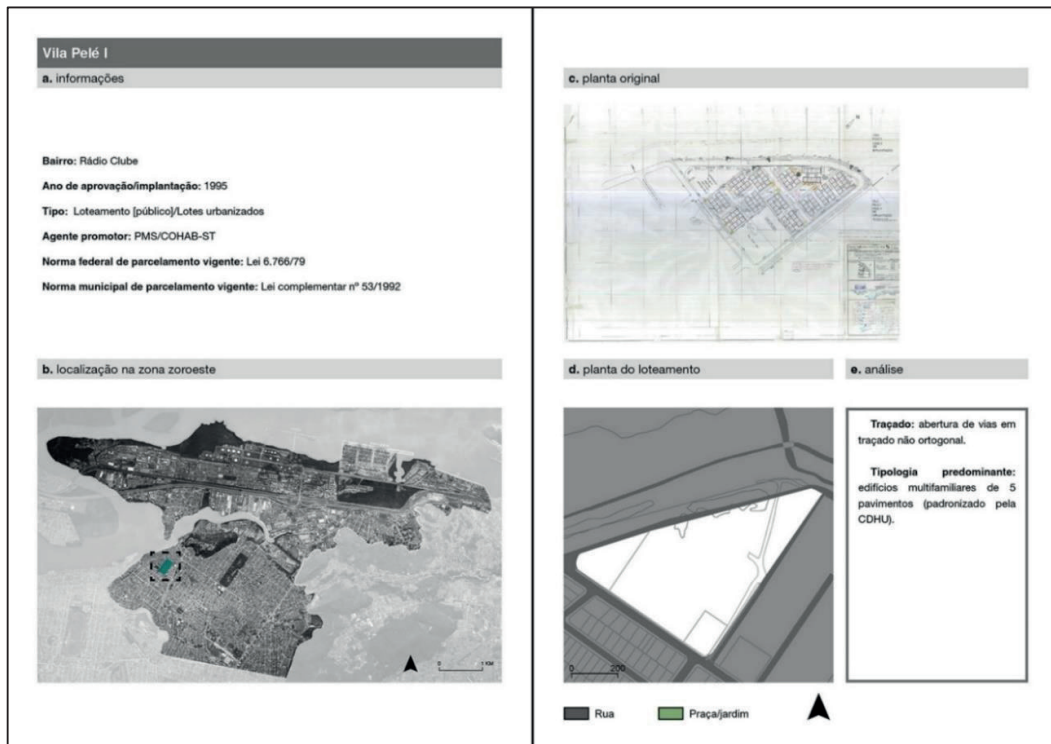
Em um caso, o da Vila Esperança (Figura 11), a construção se deu em regime de mutirão. Houve o fornecimento da planta baixa pelo agente promotor e a partir do revezamento das famílias, foi possibilitada a autoconstrução de sobrados, desenvolvendo uma maior relação de pertencimento com o local. Já a implantação das moradias na Vila Pelé I (Figura 12) e na Vila Ayrton Senna (Figura 13) foi feita por meio da contratação de empreiteiros pelas próprias famílias. No caso da Vila Pelé I, as famílias organizaram uma associação de moradores, para tratar da gestão do empreendimento.

Figura 11. Ficha do empreendimento Vila Esperança.



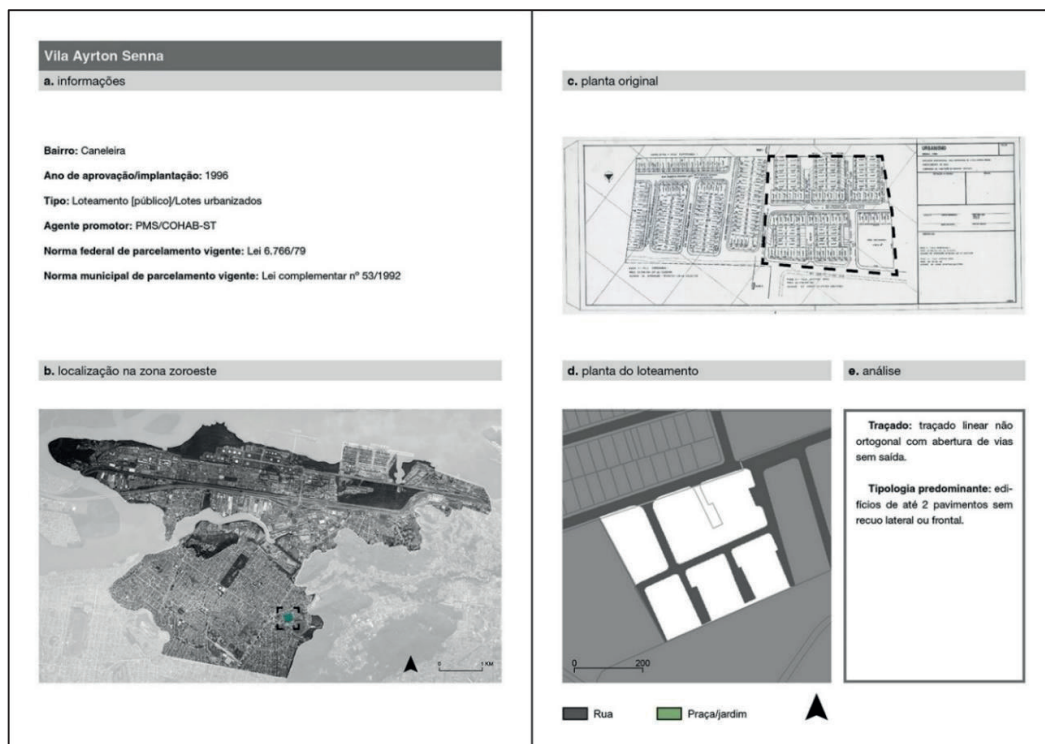
Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 12. Ficha do empreendimento Vila Pelé I.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 13. Ficha do empreendimento Vila Ayrton Senna.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

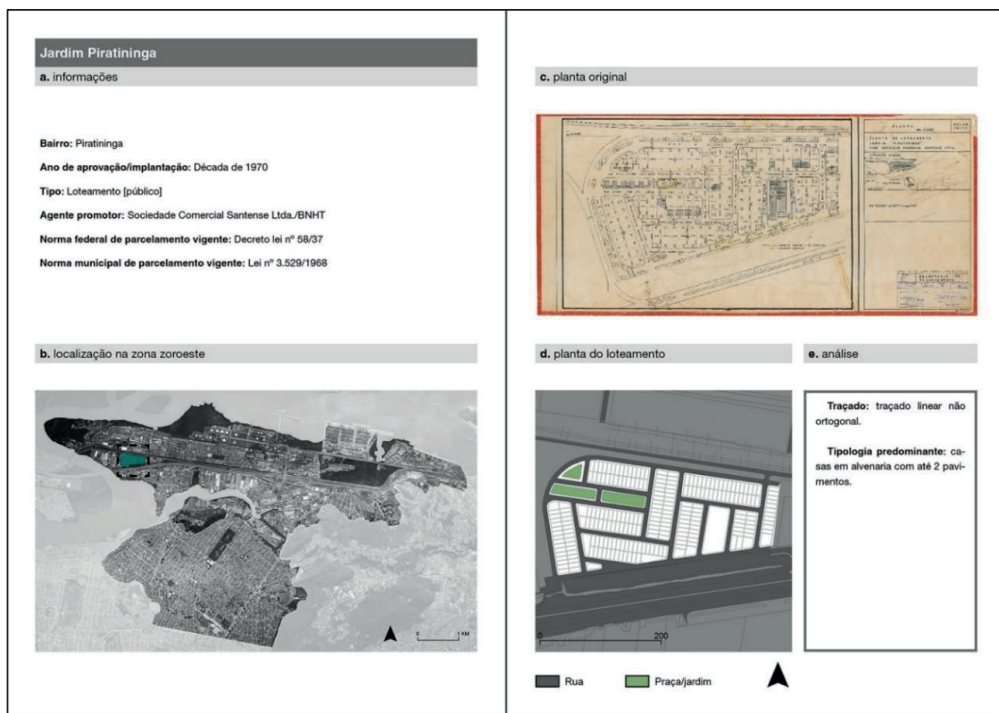
Entre públicos e privados, dos 40 empreendimentos analisados, os loteamentos comuns são 14, sem considerar os loteamentos originados de urbanização de favela e lotes urbanizados. Considerando esse número, 10 loteamentos são privados e 4 são públicos. Entretanto, se forem contabilizados os loteamentos resultantes de urbanização de favela (4) e lotes urbanizados (4), há 12 loteamentos públicos entre todos os empreendimentos analisados. Todos os loteamentos comuns apresentados nos mosaicos das Figuras 5 e 6 foram implantados anteriormente à Lei Complementar nº 53, de 15 de maio de 1992 (SANTOS,1992), já que os empreendimentos posteriores à aprovação dessa lei seguiram o padrão de lotes urbanizados ou lotes condominiais.

Na década de 1950, houve o início da implantação dos loteamentos na Zona Noroeste. Dentre os loteamentos analisados, foram implantados nessa década o Jardim Rádio Clube, o Jardim São Manoel, a Vila Haddad (Saboó) e a Vila Haddad (Chico de Paula), tendo em comum a iniciativa privada como agente promotora. Esses loteamentos carregam o traço monofuncional, promovendo o uso do solo majoritariamente residencial na região. Apenas em um caso, do Parque Industrial Alemoa, implantado na década de 1970, a finalidade era industrial, mas na prática tornou-se retroportuário.

O desenho urbano entre os loteamentos se divide entre traçado linear não ortogonal – como o Jardim Piratininga (Figura 14) –, traçado radial – como a Vila Haddad (Figura 15), e traçado ortogonal, como o Jardim Santa Maria (Figura 16). Em todos os casos há uniformidade na morfologia urbana (Gráfico 4), fazendo uso do traço reticulado, já que este traçado otimiza as áreas do loteamento disponíveis para comercialização, potencializando a produção da maior quantidade possível de unidades – objeto de interesse para o mercado imobiliário, se considerado que 34% dos loteamentos analisados foram implantados pela iniciativa privada (Gráfico 5). No entanto, embora semelhantes morfologicamente, não houve por parte do

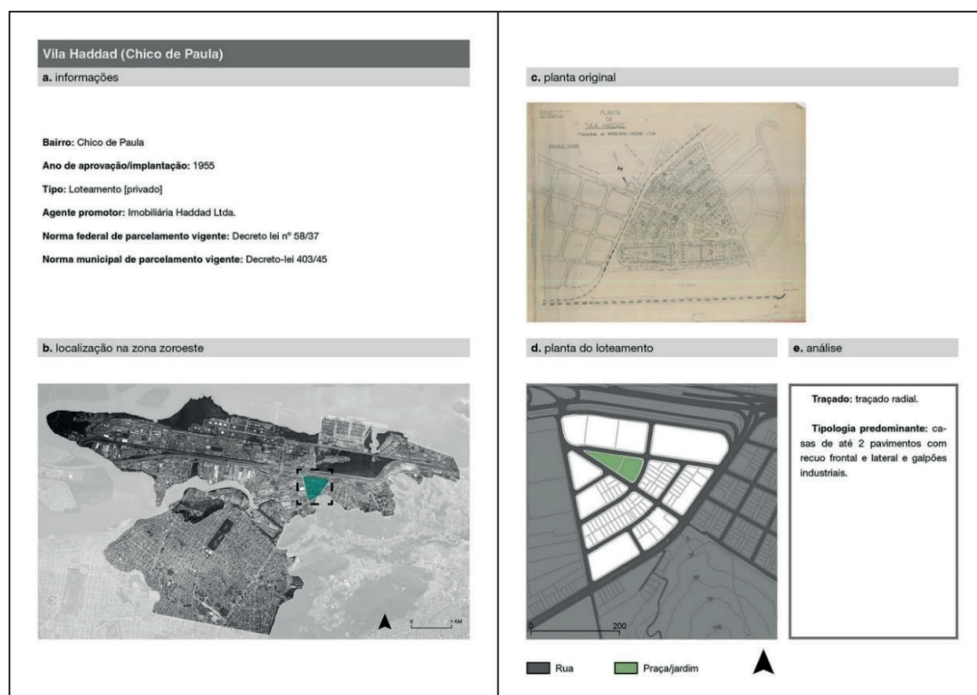
Município uma preocupação em criar uma diretriz de desenho de toda a área, o que resultou em várias situações de descontinuidades e desconexões do tecido urbano, criando um aspecto de “colcha de retalhos”, que caracterizou o processo de parcelamento da Zona Noroeste.

Figura 14. Ficha do empreendimento Jardim Piratininga.



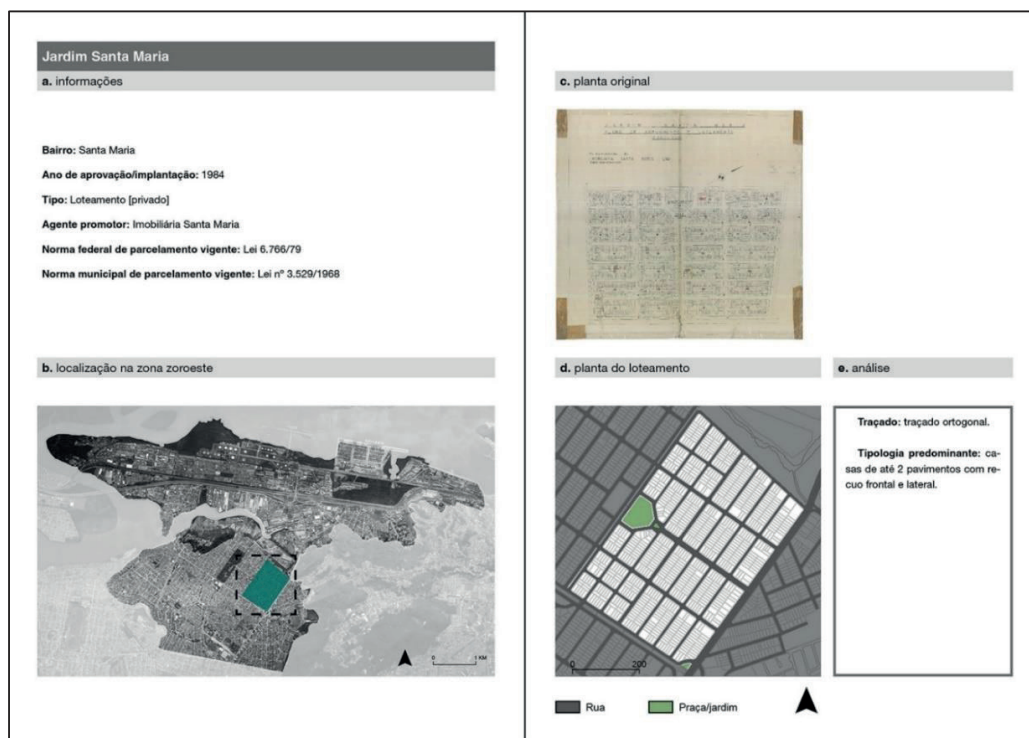
Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 15. Ficha do empreendimento Vila Haddad (Chico de Paula).



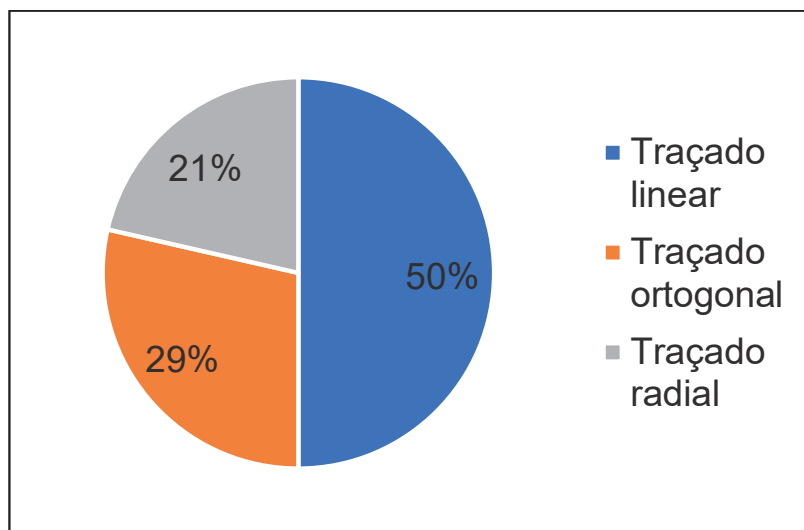
Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Figura 16. Ficha do empreendimento Jardim Santa Maria.



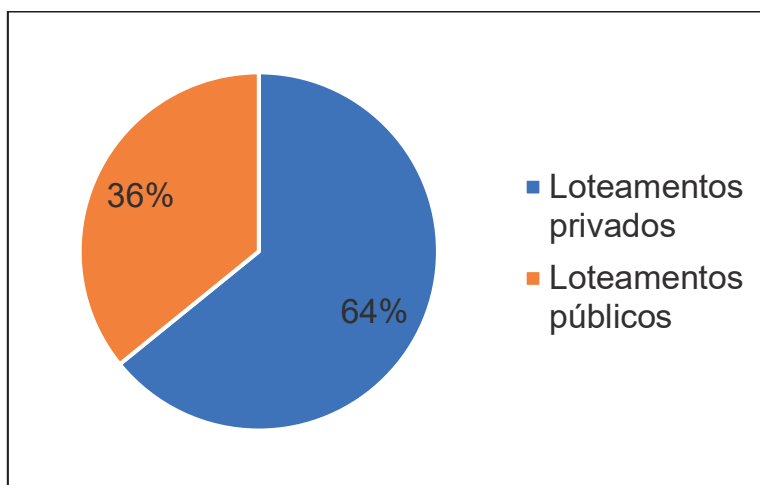
Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Gráfico 4. Porcentagem do tipo de desenho urbano nos loteamentos.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Gráfico 5. Relação da produção de unidades (lotes) entre os loteamentos privados e públicos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Nota: Estão incluídos loteamentos originados de urbanização de favela e lotes urbanizados.

O loteamento Jardim Santa Maria, no bairro Santa Maria (Figura 1), é exemplo de projeto da iniciativa privada, promovido pelo agente Imobiliária Santa Maria. No ano de sua aprovação, em 1984, as normas federal e municipal vigentes eram, respectivamente, a Lei nº 6.766/1979 (BRASIL, 1979) e a Lei nº 3.529/1968 (SANTOS,1968). A forma do tecido urbano identificada no loteamento é de malha ortogonal. Posteriormente foram construídas casas de até 2 pavimentos, com recuo frontal e lateral, obedecendo o Plano Diretor, Lei nº 3.529/1968 (SANTOS,1968). Além dos parâmetros oferecidos pelo Plano Diretor e da pré-existência do sistema viário em que o loteamento foi inserido, a escolha por uma grade reticulada é também um reflexo do anseio pela otimização do espaço.

Com base nos parâmetros estabelecidos pela Lei nº 6.766/1979 (BRASIL,1979), o loteamento obedeceu a exigência da doação de áreas livres de uso público ao município, para que pudessem ser implantados praças e equipamentos comunitários. Entretanto, mesmo sob esta condição, ainda há uma grande demanda de áreas de lazer e de manutenção das existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação evidenciou a influência que as normas tiveram na formação urbanística da Zona Noroeste, caracterizada como um tecido urbano predominantemente monofuncional. Tanto a proibição do uso comercial nas vias locais da Zona Noroeste, quanto a restrição de uso residencial no Centro, foram medidas determinantes para suprimir a diversidade no uso do solo e marcam a pendularidade casa-trabalho da periferia aos grandes centros comerciais.

Pode-se observar que os loteamentos implantados sob a vigência da Lei Municipal nº 1.831/1956(SANTOS,1956) não demonstram cuidado quanto à conectividade do sistema viário. A partir da Lei nº 3.529/1968 (SANTOS, 1968), que instituiu o Plano Diretor Físico do Município de Santos, houve maior ocorrência de empreendimentos com configuração retilínea do tecido urbano. Isso pode ter sido propiciado pelas disposições do Capítulo VI do

Plano Diretor, que estabeleceu padrões para o sistema viário, contando com especificações técnicas das vias públicas.

Desde a aprovação da Lei Complementar nº 53/1992(SANTOS,1992), que dispõe sobre a criação de ZEIS, todos os empreendimentos residenciais, na Zona Noroeste, foram implantados em zonas especiais de interesse social. A concentração de habitações destinadas à população de baixa renda na Zona Noroeste foi decorrente de uma decisão política, posto que a Lei de ZEIS não permitia a instituição desses empreendimentos na Zona da Orla, acentuando a segregação socioespacial no município, fazendo uso de condicionantes urbanísticos como mecanismo segregador. Não se deve esquecer, porém, que o valor da terra e a doação de glebas da União ao município foram elementos determinantes para a concentração da produção residencial para baixa renda na Zona Noroeste.

O estudo revelou, também, que a Zona Noroeste possui grande diversidade morfológica, decorrente dos parâmetros estabelecidos pela legislação urbanística e pelos interesses dos agentes promotores, promovendo a descontinuidade do traçado urbano, posto que cada empreendimento adotou uma solução de desenho, sem obediência a um plano global. Há um alto déficit de áreas de lazer e necessidade de melhoria das condições de caminhabilidade das ruas, que majoritariamente dão prioridade ao uso de veículos motorizados como forma de deslocamento.

Desta forma, conclui-se que a Zona Noroeste careceu, em seu desenvolvimento, de normativas urbanísticas que garantissem melhor padrão de conectividade, caminhabilidade e, em alguns casos, de permeabilidade do tecido urbano. A ausência de um plano global de ocupação e a ênfase na monofuncionalidade resultaram em um padrão desconexo, com prejuízos para os modos ativos de deslocamento.

REFERÊNCIAS

- BANDINI, M. P.; CARRIÇO, J.M.. Pesadelo urbano: perigos da tragédia habitacional em Santos. *Justificando*, Santos, 28 maio de 2020. [on-line] Disponível em: <https://www.justificando.com/2020/05/28/pesadelo-urbano-perigos-da-tragedia-habitacional-em-santos/>. Acesso em: 27 jan. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 13.465*, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 10.406*, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. *Lei nº 6.766*, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras Providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 4.591*, de 16 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4591.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.
- BRASIL. *Decreto-lei nº 58*, de 10 de dezembro de 1937. Dispõe sobre o loteamento e a venda de terrenos para pagamento em prestações. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del058.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.

CARRIÇO, J.. M. *Legislação urbanística e segregação espacial nos municípios centrais da Região Metropolitana da Baixada Santista*. 2002. 247 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2002.

DEL RIO, V. *Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.

FERREIRA, L.; OLIVEIRA, P.; IACOVINI, V. (OrgS.). *Dimensões do intervir em Favelas: desafios e perspectivas*. São Paulo (SP): Peabiru TCA, 2019.

PANERAI, P.. *Análise urbana*. Brasília (DF): UnB, 2006. (Arquitetura e Urbanismo).

SANTOS(Município). Prefeitura Municipal de Santos. *Lei Complementar nº 1.006*, de 16 de julho de 2018. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências.

Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/lc1006.pdf>

SANTOS (Município). *Lei complementar nº 53*, de 16 de maio de 1992. Dispõe sobre a criação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, estabelece normas para a implantação de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social – EHIS, e dá outras providências. Câmara Municipal de Santos Estado de São Paulo, Santos, SP.

SANTOS (Município). *Lei nº 3.529*, de 16 de abril de 1968. Institui o plano diretor físico do município de Santos, suas normas ordenadoras e disciplinadoras e dá outras providências. Santos: Progresso e Desenvolvimento de Santos S.A., 1968.

SANTOS (Município). *Lei municipal nº 1.831*, de 9 de maio de 1956. Modifica o título II do Decreto-lei nº 403, de 15 de setembro de 1945. Câmara Municipal de Santos. Estado de São Paulo, Santos, SP.

SANTOS (Município). *Decreto-lei nº 403*, 15 de setembro de 1945. Institui o Código de Obras do Município de Santos. Santos: Tipografia Brasil, 1946.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PÁDUA, Julia dos Santos de. *Segregação socioespacial em Santos/SP: morfologia urbana, qualidade dos espaços livres públicos, mobilidade e cobertura do sistema de transportes em uma perspectiva comparada*. Relatório Final de Projeto de Iniciação Científica - Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Santos. Santos: UniSantos, 2019.

PIRES, Nájla Victoria Isaias. *Regularização fundiária urbana na região metropolitana da Baixada Santista*. Relatório Final de Projeto de Iniciação Científica - Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Santos. Santos: UniSantos, 2020.

SANTOS (Município). *Cartilha Síntese LUOS - Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Insular do Município de Santos* - Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/cartilha_2018-2019_luos_titulo_i.pdf. Acesso em: 12 fev. 2021.

ABSTRACT

The urban development of the Northwest Zone of the city of Santos was analyzed, based on its occupation process and how it influenced the formation of the urban fabric. The industrialization process of *Baixada Santista* in the 1940s implied urban expansion in the Northwest Zone. This growth generated a demand for housing policies, while high inflation and interest rates produced a significant housing deficit. Therefore, in the 1950s, the implantation of developments in this zone began. This initially unplanned development to face the housing deficit, resulted in a residential monofunctionality and low density. Subsequently, other types of developments such as condominium lots and moderate verticalization also emerged as a result of government practices, aiming to face the worsening housing issue. The urban morphology was subject of study from the perspective of the current rules that guided the implantation of the projects, in different periods. In a spreadsheet, the information for

each project was cataloged. There was an analysis of the federal and municipal rules in force in the year of implementation of each allotment, making it possible to observe its influences in the form of installments and urban fabric. Both the prohibition of commercial use on the local roads in the Northwest Zone, and the restriction of residential use in the Center, which were in force for thirty years, were decisive to suppress the diversity in land use and mark the commuting from home to work from the periphery to the commercial centers. The research established the impact of monofunctionality and the lack of uniformity in the urban layout in the lives of communities living in the region.

KEYWORDS

Urban fabric; Urban morphology; Housing; Northwest Zone; Santos.

CONSEQUÊNCIAS ESPACIAIS DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE 2018 DO MUNICÍPIO DE SANTOS

GABRIELA SOARES SANTOS*

CLARISSA DUARTE DE CASTRO SOUZA**

RESUMO

No município de Santos, SP, no ano de 2018, o Plano Diretor de Santos e a Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Insular do Município de Santos foram revisados e atualizados, resultando em alterações na legislação e, conseqüentemente, na forma de construir a cidade. Devido ao tempo levado para que as mudanças sejam efetivamente sentidas pelos habitantes, a seguinte pesquisa determinou um setor da cidade para analisar quais as conseqüências das novas construções na vida dos moradores. Para isso, foram desenvolvidas duas maquetes eletrônicas no *software* Sketchup, sendo uma da situação atual da área, e outra adicionando novos edifícios de acordo com a legislação aprovada em 2018. Então, com os modelos 3D e apoiando-se, também, nas legislações vigentes entre 2011 e 2018, a pesquisa estabeleceu como principais eixos de discussão as questões do adensamento populacional, dos recuos entre as edificações, das características da insolação e da relação que o novo modo de construir tem com a rua e o pedestre. Ao final do estudo, foi possível concluir que a legislação que está em vigor atualmente não garante a qualidade de vida dos habitantes do setor nos eixos temáticos estudados, e, além disso, estimula uma arquitetura que contribui para a individualização da sociedade e prioriza o acesso e deslocamento de veículos ao dos pedestres.

PALAVRAS-CHAVE

Legislação urbana. Plano Diretor. Lei de Uso e Ocupação do Solo. Verticalização. Adensamento Populacional.

* Graduada do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Santos. Aluna bolsista de Iniciação Científica (PIBIC), vinculada ao grupo de pesquisa Observatório Socioespacial da Baixada Santista - Observa BS (2019/2020). E-mail: gabriela.soares@unisantos.br

** Doutora em planejamento urbano e regional e mestre em estruturas ambientais urbanas pela FAUUSP. Aperfeiçoamento em Infrastructure, planning and Landscape for Sustainable Cities na Erasmus University Rotterdam, IHS. Professora, pesquisadora e consultora na área de projeto urbano, planejamento urbano e políticas públicas. Pesquisadora do Observatório Sócioespacial da Baixada Santista - Observa BS. E-mail: clarissa.souza@unisantos.br

INTRODUÇÃO

O Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, é estabelecido na Constituição Federal de 1988 e, através do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), regulamentam-se os artigos 182 e 183 da mesma, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana.

A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (BRASIL, 1988, Art. 182)

A política urbana, segundo o art. 2º da Lei nº 10.257 de 2001, “tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana” (BRASIL, 2001). E, de acordo com o art. 39 dessa mesma Lei,

a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas. (BRASIL, 2001)

A fim de averiguar se as atualizações da lei do município de Santos cumprirão com sua função social, a seguinte pesquisa investigará as consequências espaciais da alteração na legislação do Plano Diretor (SANTOS,2018) e, em conjunto, da Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Insular do Município de Santos de 2018 (SANTO,2018) a partir do estudo de determinado setor do bairro do Boqueirão.

Para guiar os estudos, deu-se ênfase aos eixos temáticos relacionados ao processo de verticalização, como o adensamento populacional, recuo entre as edificações, características da insolação do setor e a relação que o novo modo de construir tem com a rua e o pedestre.

1. DESENVOLVIMENTO

O setor estudado localiza-se no bairro Boqueirão, em Santos, SP, e tem como eixos principais a Rua Bolívar e a Rua Colômbia. A partir delas, o estudo abrange também a Rua Dr. Clóvis Beviláqua, Rua Dr. Vitor de Lamare, Av. Dr. Epitácio Pessoa, Rua Dr. Acácio Nogueira e a Rua Oswaldo Cruz.

Em março de 2020, foi realizado o levantamento *in loco*, com objetivo de coletar dados a respeito do gabarito das edificações existentes, identificação de novos edifícios, recém finalizados ou em construção, observar os recuos entre as edificações, a insolação e ações de remembramento de lotes. O resultado é observado no mapa da Figura 1.

Figura 1: Mapa situação atual do setor



Fonte: Mapa autoral

Para analisar os impactos da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), foram selecionados lotes dentro do setor para a implantação de novos edifícios, como mostrado no mapa da Figura 2. A escolha dos lotes foi baseada em critérios semelhantes aos do mercado imobiliário, ou seja, lotes maiores e mais profundos onde, atualmente, localizam-se áreas sem ocupação ou com edificações de até dois pavimentos. Para que os lotes atingissem um tamanho mais adequado para a implantação do edifício, foi considerado o remembramento de lotes, onde o empreendedor, dono de dois ou mais lotes distintos adjacentes, une-os como um só.

Figura 2: Mapa identificando os novos edifícios



Fonte: Mapa autoral

1.1. CÁLCULO DA VOLUMETRIA

Para desenvolver os cálculos norteadores da volumetria dos novos edifícios, é importante pontuar que o setor definido para estudo está localizado na Zona da Orla - inserido na Macro-zona Leste de Santos - e não faz parte de nenhuma zona especial. Todas as ruas estudadas são classificadas como locais, com exceção da Rua Oswaldo Cruz e Avenida Dr. Eptácio Pessoa, que são vias arteriais. Tais informações estão mapeadas nos anexos II, IV e VII da Lei de Uso e Ocupação do Solo, LC nº1.006/2018 (SANTOS, 2018).

Então, para essas condições, é preciso verificar o que é determinado pela LUOS. Em seus arts. 57 e 58, é especificado que o coeficiente de aproveitamento máximo para a zona é de 5 vezes a área do lote, sendo esse o limite para as vias de menor capacidade de suporte e mediante pagamento da Outorga Onerosa do Direito de Construir e implantação de área de integração de, no mínimo, 40% da área do recuo frontal. Quanto à Taxa de Ocupação, fica condicionada ao máximo de 50% acima dos quatro primeiros pavimentos.

Em relação ao cálculo do coeficiente de aproveitamento, é importante considerar que existem áreas computáveis e não computáveis, sendo elas especificadas no art. 53 da LUOS (SANTOS,2018):

I - Nas edificações com uma ou mais unidades por lote (...) não serão computadas as áreas de uso comum, tais como: caixas de escadas, poços de elevadores, garagens, áreas de lazer e circulações, exceto as de uso comum de acesso às unidades nos pavimentos;

II - Nas edificações com uma ou mais unidades por lote (...) não serão computadas as jardineiras, e a somatória das áreas privativas referentes a terraços, terraços técnicos e varandas, quando possuírem área inferior ou igual a 30% (trinta por cento) da área interna da unidade privativa; (SANTOS, 2018)

O embasamento é um ponto de discussão significativo para a pesquisa. Ele representa o volume inferior, constituído por até 5 pavimentos para uso não residencial. O mais comum é que seja usado como garagem, visto que, de acordo com o art. 3º da Lei Complementar nº 528 de 18 de abril de 2005(SANTOS,2005), em edifícios de uso residencial é necessário que haja pelo menos 1 vaga de estacionamento por unidade habitacional.

Além da área do embasamento não ser computado para o cálculo do coeficiente de aproveitamento, ele também pode ser dispensado do atendimento da taxa de ocupação, quando respeitados os recuos mínimos de $h/6$, sendo “h” a altura dos elementos edificados do mesmo, medido a partir do meio fio, segundo o art. 42 da LUOS (SANTOS, 2018). Ou seja, o coeficiente de aproveitamento total das edificações é sempre maior que o previsto em lei.

Outro ponto importante para a construção da volumetria dos novos edifícios é a questão dos recuos. O recuo frontal para as vias estudadas é de 5 metros, como estabelecido no art. 39 e, em relação aos recuos laterais e de fundos da torre, como expresso no art. 42:

§ 2º Nos blocos verticais de uso residencial os recuos tratados no “caput” poderão respeitar a razão de $h/15$, sendo “h” a altura dos pavimentos edificados, medida a partir do meio fio e respeitadas simultaneamente as seguintes condições:

I - Quando o recuo mínimo do bloco for de 3,60 m;

II - Quando o embasamento respeitar os recuos de, no mínimo, h/6, sendo “h” a altura dos elementos edificados do mesmo, medido a partir do meio fio. (SANTOS, 2018)

Portanto, a distância mínima entre duas torres de edificações, feitas seguindo as leis dessa atualização do Plano Diretor e LUOS, é de 7,2 metros. Essa distância pode variar de acordo com a edificação pré-existente vizinha, para mais ou para menos.

Para um resultado de volumetria mais próximo do executado pelo mercado imobiliário, foram estudados três prédios existentes com o objetivo de quantificar suas áreas de coeficiente de aproveitamento não computáveis, ou seja, área de varandas, elevadores e escada, e taxa de ocupação média. A Tabela 1 a seguir ilustra os resultados obtidos.

Tabela 1: Resultados do estudo de caso

	Supremo Boqueirão	044 Vila Rica	Coral Residence
Ano	2015	2016	2019
Localização	Rua Bolívar, 74	Rua Ivampa Lisboa, 44	Rua Colômbia, 33
Área do lote	1458 m ²	1990 m ²	1010,34 m ²
Área Varandas	25,95 m ² = 21% da UH	21,8 m ² = 16,2% da UH	38 m ² = 28% da UH
Área elevadores e escada	31,33 m ²	46,27 m ²	30,16 m ²
TO	40%	30%	50%

Fonte: Tabela autoral

1.2 VOLUMETRIA DAS NOVAS EDIFICAÇÕES

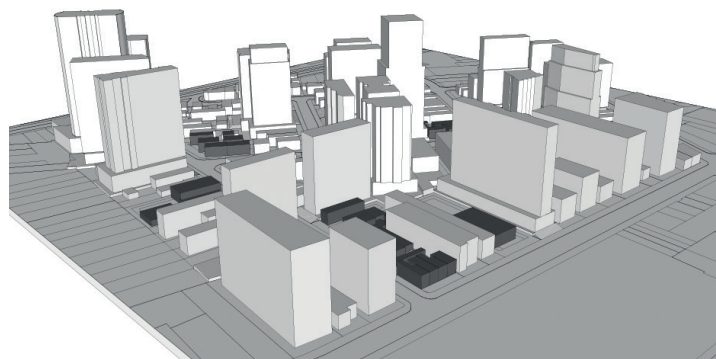
Na modelagem das novas edificações, foram considerados os valores máximos de ocupação permitido na Lei de Uso e Ocupação do Solo, e valores mínimos de recuo, portanto todas os edifícios contam com cinco pavimentos de embasamento com 2,5 m de recuo lateral e as torres de pavimento tipo com 3,6 m de recuo lateral, mesmo com número de pavimentos variado. Na Tabela 2 estão os resultados obtidos a partir dos cálculos, organizados em ordem decrescente em relação ao coeficiente de aproveitamento final, e, nas Figuras 3 e 4, o resultado da modelagem 3D da situação atual e da situação futura, respectivamente.

Tabela 2: Resultados dos cálculos dos novos edifícios

Prédio	CA final	Área do lote (m ²)	T.O. Embasamento	Área pav. Tipo (m ²)	T.O. Pav. Tipo	Área computada	Área não computada	Nº de pav.
D	8,95	1656,9	72%	827,23	50%	66%	34%	17
I	8,86	1649,3	70%	816,63	50%	66%	34%	16
E	8,82	1342,35	69%	657	49%	65%	35%	17
G	8,54	1032,61	63%	507,65	49%	63%	37%	17
A	8,3	1020	58%	356,43	35%	60%	40%	21
C	8,29	686,2	57%	306,9	45%	58%	42%	18
B	8,16	866	55%	409	47%	61%	39%	17
F	8,07	457	51%	171,42	38%	49%	51%	20
J	8,07	490,62	52%	203,92	42%	52%	48%	19
H	7,96	938,27	51%	425,47	45%	62%	38%	18

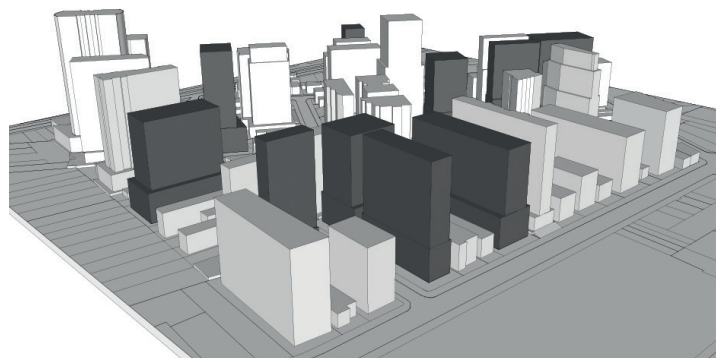
Fonte: Tabela autoral

Figura 3: Modelagem do setor - situação atual



Fonte: Autoral

Figura 4: Modelagem do setor - situação futura



Fonte: Autoral

A partir dos resultados apresentados, é possível estabelecer algumas relações. Os edifícios que ocupam os maiores lotes são os de maior coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação, tanto do embasamento quanto dos pavimento-tipo, mas, mesmo assim, não são os mais altos. Também é interessante observar que a área computada para o coeficiente de aproveitamento é maior que a área não computada. Então, mesmo o empreendedor tendo menos área não computável, que permite que ele construa mais, ainda é vantajoso que invista no lote.

O oposto acontece com os edifícios de menor coeficiente de aproveitamento, com exceção do A. Quanto menor a área do lote, menor a área computável e, também, menor a taxa de ocupação. Considerando que todos os edifícios estão com o mesmo recuo lateral, entende-se que, nos lotes menores, a porcentagem de área ocupada pelos recuos laterais é maior, fazendo com que a taxa de ocupação diminua.

É interessante entender a posição dos edifícios A e H na Tabela 2, visto que o primeiro tem a menor taxa de ocupação dos prédios listados. Neles, o coeficiente de aproveitamento é fortemente influenciado pela taxa de ocupação do embasamento.

Com os dois modelos 3D prontos, sendo um representando a situação atual do setor e outro representando as possíveis mudanças que acontecerão seguindo a atualização do Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo, foi possível estudar a área em diferentes aspectos. Para a pesquisa, estão sendo considerados quatro eixos principais de análise: o adensamento populacional, recuo entre as edificações, características da insolação do setor e a relação do edifício com a rua e o pedestre.

1.3. ADENSAMENTO POPULACIONAL

O início do processo de verticalização na cidade de Santos se deu na década de 1950, com os primeiros edifícios na orla da praia. Como consequência das unidades residenciais sobrepostas, houve um aumento da densidade populacional na cidade que, nos dias atuais, praticamente não tem mais área para expansão horizontal na região insular.

Desde então, é possível observar cada vez mais a construção de grandes edifícios em lotes que, anteriormente, eram ocupados por edificações baixas. Tais loteamentos são vendidos para construtoras para que, a partir do remembramento, seja construído um novo edifício com muito mais unidades habitacionais e comerciais que anteriormente.

Durante o levantamento *in loco* realizado no primeiro semestre de 2020 foi possível observar resquícios dessa ação na esquina da Rua Bolívar com a Rua Colômbia. No terreno onde encontra-se um canteiro de obras com um novo edifício residencial de grande porte em construção, ainda estavam presentes os muros das antigas residências (Figura 5).

Figura 5 - Esquina da Rua Bolívar com a Rua Colômbia



Fonte: Autoral

A partir dessa observação, foram considerados alguns dados quantitativos para refletir sobre como a região poderá ser afetada pelo aumento da densidade populacional.

Inicialmente, ali existiam cinco casas de uso residencial uni habitacional, logo, cinco famílias. Agora, na mesma área, haverá aproximadamente 48 famílias, segundo estimativa baseada em outros empreendimentos do Costa Embaré da Anamar Empreendimentos, mesma

construtora do local. Ou seja, com esse novo empreendimento, haverá um intenso adensamento populacional da área, que pode acabar por sobrecarregar a infraestrutura local. Também é importante lembrar que esse não é o único empreendimento em construção na rua. Há 40 metros de distância, outro imóvel, o Coral Residence, está sendo construído (Figura 6).

Figura 6 - Coral Residence em construção na rua Colômbia



Fonte: Autoral

As ruas estudadas, com exceção da Av. Dr. Epitácio Pessoa e Rua Oswaldo Cruz, são classificadas como vias locais, sendo assim, “vias caracterizadas por interseções em nível preferencialmente não semaforizadas, destinadas apenas ao acesso local ou a áreas restritas” (SANTOS, 2018, Art. 13.). Por essas vias não terem grande fluxo de veículos, são mais estreitas que as vias arteriais e coletoras. Nas Rua Colômbia e Bolívar, por exemplo, o leito carroçável tem 8 metros de largura, possuindo uma faixa de rolamento e duas para estacionamento, ou seja, essas ruas não foram planejadas para suportar o intenso número de veículos consequente do aumento populacional.

É notável que, por essas vias serem mais estreitas, os embasamentos e torres das novas edificações ficam mais evidentes e menos espaçados, interferindo de forma mais intensa na rua e sua relação com o pedestre.

1.4. RECUOS

1.4.1. Torres

Como já mencionado anteriormente no tópico 2.1. Cálculo da Volumetria, os recuos mínimos para as edificações do setor estudado é de 5m de recuo frontal e 3,6m de recuo lateral e de fundos para as torres. Sendo assim, a distância entre duas torres, considerando que ambas estão sob as normas da nova legislação, é de, no mínimo 7,2m. Para efeito de comparação, na LUOS anterior, de 2011, a distância mínima era de 10,8m.

Através da modelagem do setor, foi observado que a distância entre as torres de edifícios de lotes adjacentes, varia entre 7m e 11m. Durante a visita ao local foram observados alguns exemplos desse tipo de situação, como mostrado na Figura 7.

Figura 7 - Edifícios Rua Bolívar

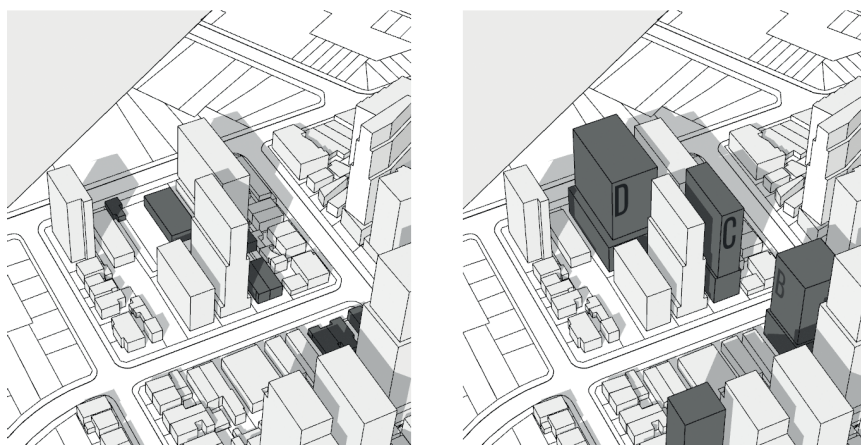


Fonte: Autoral

Na foto, é possível entender como os apartamentos com janelas voltadas para o edifício ao lado são afetados negativamente pelo sombreamento, principalmente nos andares mais baixos. É importante lembrar que, no entorno desses prédios, o gabarito predominante é de até dois pavimentos, como mostrado no mapa da situação atual (Figura 1). Então, as unidades habitacionais dos prédios estão recebendo sol, porém, estão contribuindo para o sombreamento das residências vizinhas por mais tempo ao longo do dia.

No modelo feito para essa pesquisa, foram adicionados edifícios que criam essa mesma relação com os existentes, como os edifícios C e D, mostrados na Figura 8. Nesses casos, é importante observar que as novas edificações não adicionam muito a máscara de sombra geral, porém afetam os apartamentos do edifício ao lado.

Figura 8 - Equinócio 9h, situação atual (esquerda) e situação futura (direita)



Fonte: Autoral

No exemplo, observam-se edifícios onde os moradores dos andares mais baixos e voltados para o centro da quadra serão os mais afetados pela insolação e ventilação prejudicadas. Portanto, a construção das edificações mais altas e com menos recuo não prejudicam apenas a vizinhança de baixo gabarito, mas, se não projetadas adequadamente de forma a considerar o entorno, prejudicam os próprios moradores.

1.4.2. Embasamento

O embasamento compreende o volume inferior das edificações destinado ao uso não residencial, sendo o principal uso observado para tais pavimentos é de estacionamento. Ou seja, um grande volume que, mesmo utilizado, não vai agregar a convivência dos moradores e, muito menos, na relação deles com a rua.

Para o embasamento, segundo as alterações feitas na atualização da lei em 2018, passa a ser permitida a construção de cinco pavimentos com recuo de 2,5m, segundo o cálculo previsto em lei. Para o embasamento de três pavimentos, que é o mais usado atualmente na cidade devido a limitação da lei anterior, o recuo em relação ao limite do lote diminui para 1,5 m.

Diferente dos pavimentos tipo, o embasamento não requer insolação e ventilação de modo geral, motivo pelo qual seus recuos podem ser reduzidos. Quando esses volumes estão lado a lado e tem o mesmo gabarito, as consequências do recuo mínimo não afetam diretamente os moradores do prédio, como na Figura 9, abaixo.

Figura 9 – Embasamento edifícios Rua Dr. Clóvis Beviláqua



Fonte: Autoral

Entretanto, a situação é diferente quando é considerado o entorno preexistente. No setor estudado, o gabarito predominante é de até 6 metros, ou seja, 2 pavimentos, e de uso unifamiliar. Sendo assim, a relação entre os andares de embasamento das edificações se torna muito mais agressiva para os moradores.

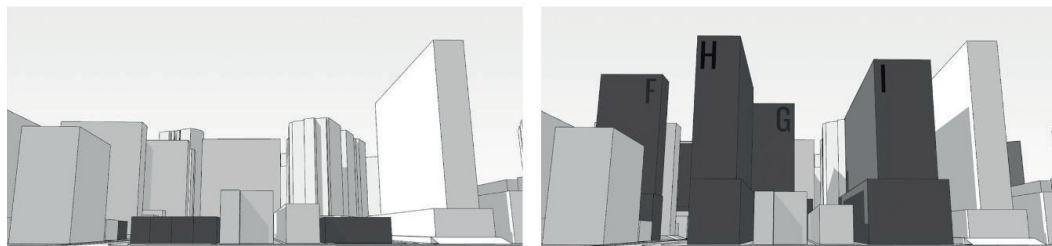
Suas janelas, que antes recebiam iluminação solar direta e boa ventilação, agora estão bloqueadas por enormes muros de concreto com minúsculas aberturas para andares que são subtilizados pelos condôminos, já que servem apenas como garagem. Esse tipo de relação já pode ser observada no setor (Figura 10) e tende a ser mais constante com a construção dos novos edifícios (Figura 11).

Figura 10 – Relação do embasamento com as residências vizinhas na Rua Bolívar



Fonte: Autoral

Figura 11 - Situação atual e situação futura rua Oswaldo Cruz



Fonte: Autoral

Na simulação apresentada na Figura 12, os edifícios adicionados em primeiro plano, H e I, respectivamente, contam com cinco andares de embasamento e mais 12 andares de pavimento tipo em H e 10 em I.

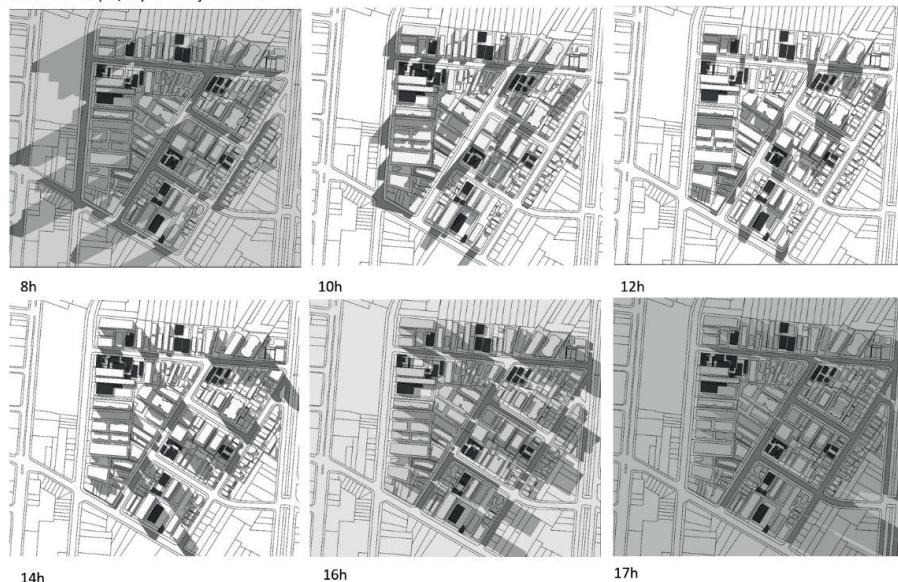
1.5. INSOLAÇÃO

Uma consequência que acompanha a verticalização das cidades é a máscara de sombra que os edifícios criam na vizinhança. Quanto mais altos, maior a área sombreada. Porém, a sombra por si só não é ruim. O problema é quando, na região, o acúmulo de altas torres próximas umas das outras, forma uma máscara de sombra que pode afetar as residências do entorno de forma permanente, ou seja, quando as residências vizinhas deixam de receber luz solar direta.

Para essa parte do estudo, foi simulada a insolação do setor no solstício de inverno (Figuras 12 e 13), verão e equinócio, com auxílio do *software* Sketchup. O pior cenário observado foi durante o inverno, período do ano em que a insolação nas habitações de até 2 pavimentos, atualmente já afetadas por menos tempo ao sol, terão sua situação agravada. As residências a sul, sudoeste e sudeste das torres mais altas são sempre as mais prejudicadas.

Figura 12 - Solstício de Inverno - situação atual

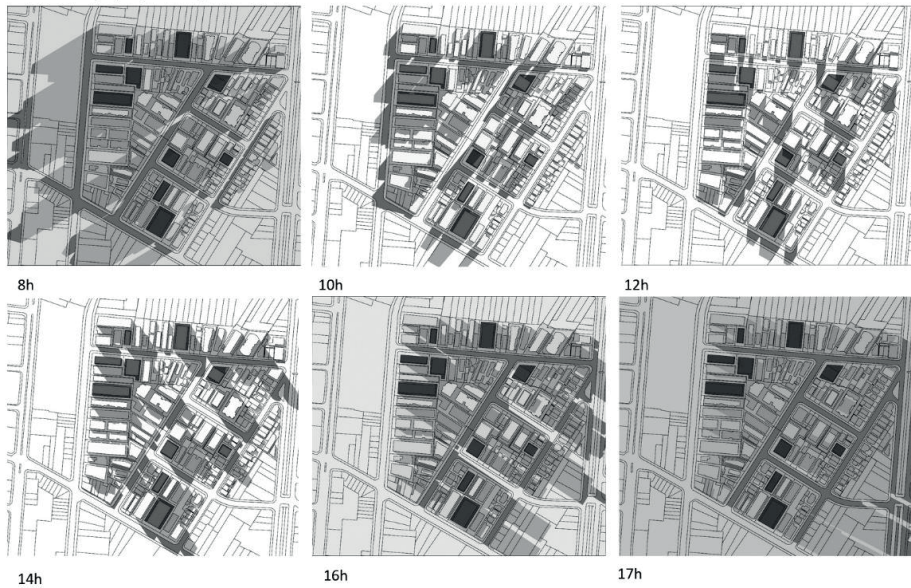
SOLSTÍCIO DE INVERNO (20/06) – SITUAÇÃO ATUAL



Fonte: Autoral

Figura 13 - Solstício de Inverno - situação futura

SOLSTÍCIO DE INVERNO (20/06) – SITUAÇÃO FUTURA

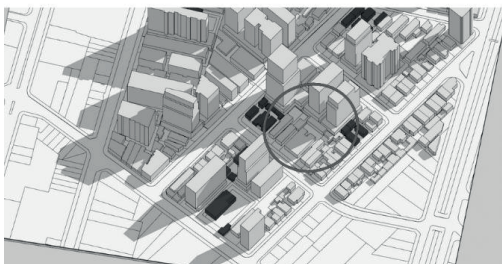


Fonte: Autoral

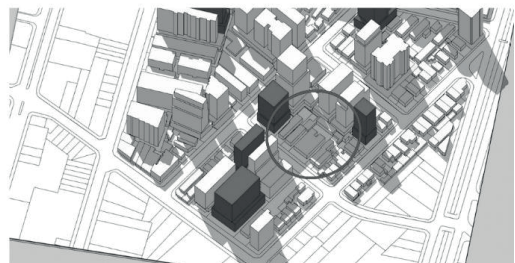
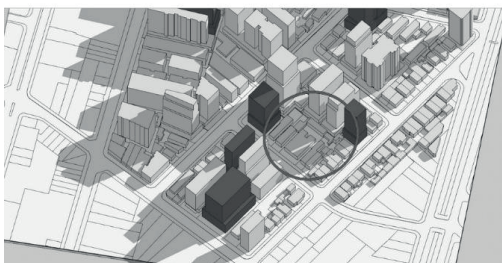
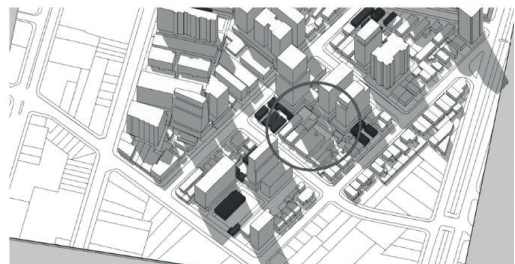
As residências de até 3 pavimentos da quadra localizada entre as ruas Colômbia, Dr. Clóvis Beviláqua, Dr. Acácio Nogueira e Dr. Vítor de Lamare (Figura 14) são as mais prejudicadas com os novos edifícios, visto que os mesmos estão localizados nos principais ângulos de incidência solar, formando uma barreira de modo que o miolo da quadra e as ruas que a cercam estejam sempre sombreadas, diminuindo um pouco apenas às 12h.

Figura 14 - Insolação quadra entre as ruas Colômbia, Dr. Clóvis Beviláqua, Dr. Acácio Nogueira e Dr. Vítor de Lamare

SOLSTÍCIO DE INVERNO – 9H



SOLSTÍCIO DE INVERNO – 14H

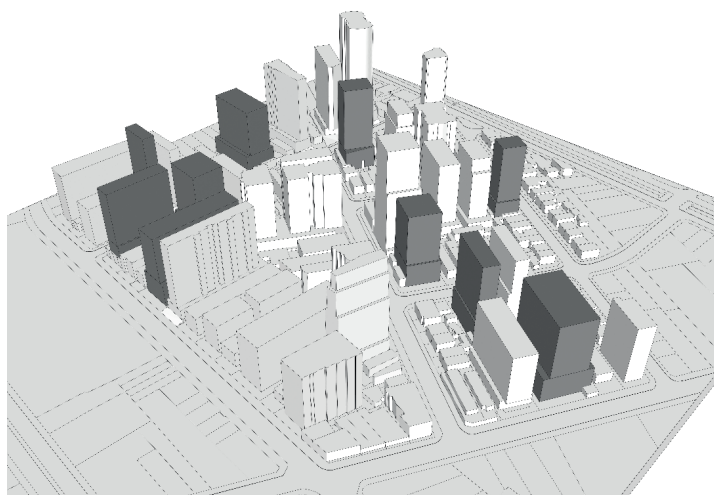


Fonte: Autoral

1.6. RELAÇÃO COM A RUA

Para estudar a relação do homem com a rua, é necessário adequar o ponto de vista do observador a um mais próximo da realidade humana. Não é possível considerá-lo observando a cidade de cima, alheio a ela (Figura 15), agora, é necessário reproduzir a visão de um observador na rua, vivendo a cidade do chão (Figura 16).

Figura 15 - vista superior do setor



Fonte: Autoral

Figura 16 - Vista de parte do setor no nível da rua



Fonte: Autoral

Para melhor estudo do contexto, devem ser considerados alguns fatores limitantes do ser humano. Um deles, é o campo de visão usado normalmente para perceber o mundo. Ao longo de 200 milhares de anos de evolução, o ser humano se desenvolveu de modo a permitir a locomoção no plano horizontal de maneira segura, prestando atenção ao que está à frente e ao chão. Então, o homem costuma enxergar 50-55° acima da linha do horizonte e entre 70-

80° abaixo dela. Além disso, a cabeça tende a ficar inclina 10° abaixo da linha do horizonte (GEHL, 2015).

Inserindo essas informações dentro do contexto urbano, percebe-se que a maior parte do que se é observado durante uma caminhada é o piso e os elementos que estão no nível térreo. Pouco se percebe do que está acima, principalmente depois do 5° pavimento, ou 15 metros de altura, quando a conexão do observador com a rua é rompida, conforme estudo realizado por Jan Gehl em Cidade para Pessoas. Infelizmente, para a legislação, o 5° pavimento ainda poderá ser construído como embasamento, logo, a relação dos moradores com a rua e os pedestres é inexistente.

Sendo assim, entende-se que os acontecimentos ao nível térreo chamam mais a atenção dos pedestres e interferem diretamente em como a rua é entendida pelo mesmo. Quanto mais detalhes, dinâmica e vida há na rua, mais pessoas vão se juntar e, assim, a mesma transmite a ideia de um lugar seguro, acolhedor e de permanência agradável. Tudo isso considerando-se pessoas a pé.

Com a inserção dos automóveis no meio urbano a arquitetura e o urbanismo sofreram mudanças drásticas. A arquitetura moderna é consequência dessa nova forma de habitar a cidade, privilegiando o acesso dos carros ao dos pedestres. Em oposição a tais ideias, na década de 1960 nos Estados Unidos, Jane Jacobs se destaca com seu discurso para manter as pessoas como prioridade na hora de pensar a cidade, a fim de mantê-la viva e com espaços públicos de qualidade.

O principal objetivo dos meios de transporte é a movimentação mais rápida de um ponto a outro, resultando em maior velocidade de deslocamento. Quando se está dentro de um carro a 50km/h, velocidade média para a cidade, não há tempo suficiente para que os detalhes do que se passa na rua sejam absorvidos e, menos tempo ainda, para uma resposta a eles. É necessário que as coisas sejam simples para rápido entendimento como, por exemplo, as placas de trânsito, que tem como objetivo uma comunicação rápida e direta. Porém, quando se está caminhando entre 4 e 5 km/h, o nível de detalhes absorvidos é muito maior, então é possível perceber maior variedade de informações, que podem causar diferentes sentimentos e diferentes respostas.

Em resumo, o que é mais observado quando se está na rua é o que se encontra ao nível dos olhos, logo, o pavimento térreo das edificações, e quanto maior a velocidade, menor é o nível de detalhes captados. Então, conclui-se que uma das partes mais influentes do edifício nos pedestres é a área de integração, localizada no recuo frontal das edificações, e o volume do embasamento. A primeira está relacionada ao uso do recuo frontal, sendo condição para a construção de edificações da Zona da Orla, como especificado no art. 58 da LC nº1.006/2018. Porém, não necessariamente estará no mesmo nível da rua de modo a incentivar o acesso público. Isso acontece devido a possibilidade de construções subterrâneas no recuo frontal com altura externa máxima de 1,40m em relação ao meio fio, descrito no art. 40, inciso III da mesma legislação. Nos edifícios residenciais, é comum que essa área seja cercada ou gradeada de forma a limitar o acesso (Figura 17).

Figura 17 - Edifício na rua Dr. Vitor de Lamare



Fonte: Autoral

O embasamento, já discutido anteriormente, neste momento aparece para reforçar a ideia de que as cidades são construídas para serem vistas do interior de um veículo. Tais volumes, em sua maioria como observado no levantamento, são compostos por grandes fachadas cegas, ou com pequenas aberturas, com 2 ou 3 revestimentos diferentes. Ao olhá-lo a velocidade de 50 km/h, o observador capta rapidamente a informação, já que não há muitos detalhes, e o entende como algo grandioso, como mostrado na Figura 18. Então, tanto o programa, quanto o partido desse elemento arquitetônico é feito para atender as demandas dos automóveis.

Figura 18 - Edifício Rua Colômbia



Fonte: Autoral

Portanto, se a rua não está sendo planejada para o pedestre, muitas sensações e interações humanas estão sendo desprezadas, contribuindo para maior individualização na sociedade.

É interessante perceber como durante a pandemia da Covid-19, período o qual é recomendado o isolamento social, cada vez mais as pessoas sentem vontade de ir para a rua, encontrar com outras pessoas e andar a pé, aproveitando a cidade. Isso mostra que, apesar das décadas valorizando o automóvel, ainda existe a necessidade de habitar a rua, porém muitos não percebem a gradual degradação da mesma, tornando-se cada vez mais hostil ao ser humano.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados obtidos e baseado em leituras referenciais, é possível dizer que os impactos do Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Insular do Município de Santos, nos aspectos estudados, não são totalmente benéficos para os moradores da cidade. Entende-se que a verticalização é necessária, assim como o adensamento populacional não é ruim, pelo contrário. Porém, a forma com que está sendo realizado não é a mais adequada.

A legislação olha para o edifício apenas dentro de si mesmo, sem considerar o entorno preexistente, resultando na degradação das residências vizinhas de até 2 pavimentos do setor estudado, por exemplo, ao permitir a construção de embasamentos de até 5 pavimentos com recuos de até 2,5 metros.

Além disso, a qualidade de vida dos moradores das novas edificações não pode ser garantida, visto que, com os recuos mínimos, é improvável que todos os apartamentos tenham insolação e ventilação de qualidade, principalmente ao considerar edificações em lotes adjacentes.

A cidade está crescendo de forma a priorizar o acesso dos automóveis ao dos pedestres. Dessa forma, a rua fica cada vez mais hostil à caminhada e, por consequência, a população acredita que com muros cada vez mais altos, maior a segurança. Mas, com tal raciocínio, as cidades ficarão cada vez mais vazias e seus moradores cada vez mais isolados dentro de condomínios fechados, prejudicando diretamente a qualidade da vida urbana.

Portanto, no que diz respeito às questões estudadas, o Plano Diretor do município de Santos não garante a função social da cidade e da propriedade urbana expressas no art. 39 do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, atualizado até a Emenda Constitucional nº 109/2021. Brasília. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. *Estatuto da Cidade*. Brasília: Diário Oficial da União, 11 de julho, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 12 jun. 2021.

GEHL, Jan. *Cidade para Pessoas*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

JACOBS, Jane. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. 3.ed. rev. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

SANTOS. Lei Complementar nº 528, de 18 de abril de 2005. *Estabelece a obrigatoriedade de vagas para*

estacionamento para edificações em geral e a adoção de medidas mitigadoras às atividades ou empreendimentos polos atrativos de trânsito e transporte. Santos: Diário Oficial de Santos, 19 de abril, 2005. Disponível em: <https://diariooficial.santos.sp.gov.br/edicoes/leitura/mobile/2005-04-19/9>. Acesso: 14 jun. 2021.

_____. Lei Complementar nº 730, de 11 de julho de 2011. *Disciplina o Ordenamento do Uso e da Ocupação Insular do Município de Santos*. Santos: Diário Oficial de Santos, 12 de julho, 2011. Disponível em: <https://diariooficial.santos.sp.gov.br/edicoes/leitura/mobile/2011-07-12/15>. Acesso em: 13 jun. 2021.

_____. Lei Complementar nº 821, de 27 de dezembro de 2013. *Plano Diretor de desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos*. Santos: Diário Oficial de Santos, 28 de dezembro, 2013. Disponível em: <https://diariooficial.santos.sp.gov.br/edicoes/leitura/mobile/2013-12-28/32>. Acesso: 13 jun. 2021.

_____. Lei Complementar nº 1.005, de 16 de julho de 2018. *Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos*. Santos: Diário Oficial de Santos, 17 de julho, 2018. Disponível em: <https://diariooficial.santos.sp.gov.br/edicoes/leitura/mobile/2018-07-17/1>. Acesso em: 12 jun. 2021.

_____. Lei Complementar nº 1.006, de 16 de julho de 2018. *Disciplina o Ordenamento do Uso e da Ocupação Insular do Município de Santos*. Santos: Diário Oficial de Santos, 17 de julho, 2018. Disponível em: <https://diariooficial.santos.sp.gov.br/edicoes/leitura/mobile/2018-07-17/1>. Acesso em: 12 jun. 2021.

ABSTRACT

In 2018, the city of Santos (São Paulo State, Brazil) had had its Master Plan and the Law of Land Use and Occupation of the Insular Area revised and updated. As a result, the changes in legislation had impacted the way buildings were constructed in the city. Considering the time necessary for the changes to be effectively perceived by the inhabitants, the present research selected a part of the city to assess which are the consequences of new constructions in the lives of residents. For this purpose, the Sketchup software was used to develop two electronic models: one representing the current situation of the area, and the other with additional buildings in compliance with the legislation approved in 2018. Based on the 3D models and the legislation in force between 2011 and 2018, the research established as main points of discussion the topics of population densification, setbacks between buildings, the characteristics of insolation, and the relation between the street and pedestrians with the new way of constructing buildings. At the end of the study, it was possible to conclude that, regarding the discussed topics, the current legislation does not guarantee quality of life for the inhabitants of the area studied. In addition, the law in force encourages an architecture that contributes to the individualization of society, and it prioritizes access and mobility of vehicles over pedestrians.

KEYWORDS

Urban Legislation. Master Plan. Law of Land Use and Occupation. Verticalization. Population Densification.