

Anny Kariny Feitosa
Mônica Maria Siqueira Damasceno

(Organizadoras)

COLETÂNEA DE DIÁLOGOS MULTIDISCIPLINARES

teoria e prática



COLETÂNEA DE DIÁLOGOS MULTIDISCIPLINARES

teoria e prática



ANNY KARINY FEITOSA
MÔNICA MARIA SIQUEIRA DAMASCENO

(Organizadoras)

**COLETÂNEA DE DIÁLOGOS MULTIDISCIPLINARES:
TEORIA E PRÁTICA**

1ª Edição

QUIPÁ EDITORA
2021

Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.

Revisão e normalização: os autores e autoras
Preparação e diagramação: Quipá Editora

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C694 Coletânea de diálogos multidisciplinares : teoria e prática / Organizado por Anny Kariny Feitosa e Mônica Maria Siqueira Damasceno. — Iguatu, CE : Quipá Editora, 2021.
142 p. : il.

ISBN 978-65-89973-91-1
DOI 10.36599/qped-ed1.121

1. Educação – pesquisas. 2. Direito – pesquisas. 3. Relações sociais – pesquisas. I. Feitosa, Anny Kariny. II. Damasceno, Mônica Maria Siqueira. III. Título.

CDD 370.7

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa — CRB-3/1409

Obra publicada pela Quipá Editora em dezembro de 2021.

www.quipaeditora.com.br / @quipaeditora

CONSELHO EDITORIAL

Me. Adriano Monteiro de Oliveira, Quipá Editora

Dra. Aida Figueiredo, Univeridade de Aveiro (UA)

Dra. Alana Maria Cerqueira de Oliveira, Instituto Federal do Acre

Me. Ana Paula Brandão Souto, HUWC / Universidade Federal do Ceará (UFC).

Me. Ana Nery de Castro Feitosa, DHUWC/ Universidade Federal do Ceará (UFC).

Dra. Anna Ariane Araújo de Lavor, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Iguatu.

Dra. Anny Kariny Feitosa, Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Me. Antoniele Silvana de Melo Souza, Secretaria Estadual de Pernambuco

Dr. Carlos Wagner Oliveira, Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Me. Cristiane Ferreira Lima Secretaria de Administração Penitenciária do Ceará , SAP/CE

Dra. Elaine Carvalho de Lima, Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)

Dra. Érica P. C. de Lima Machado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Dra. Fernanda Pereira Martins, Instituto Federal de Goiás (IFG), Campus Valparaíso

Dra. Francione Charapa Alves, Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Me. Francisco Odécio Sales, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Crateús

Dra. Harine Matos Maciel, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Baturité

Dra. Hildelano Delanusse Theodoro, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Dr. Iarê Lucas Andrade, Universidade Regional do Cariri (URCA)

Dra. Jane Márcia Mazzarino, Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)

Dr. Jarles Lopes de Medeiros, Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Dr. José Luiz Esteves, BSSP Escola de Negócios / MULTIVIX – Pós-Graduação

Me. Josete Malheiro Tavares, Secretaria Municipal de Saúde, Eusébio - CE

Dra. Júlia Elisabete Barden, Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)

Dra. Keyle Sâmara Ferreira de Souza, Secretaria de Educação (SEDUC/CE)

Dr. Marcelino Gevilbergue Viana, Universidade Regional do Cariri (URCA)

Dr. Marcos Pereira dos Santos, Faculdade Rachel de Queiroz (FAQ) - Ponta Grossa/PR

Me. Maria Antunízia Gomes, Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Dra. Maria Eneida Feitosa, Universidade Regional do Cariri (URCA)

Dra. Maria Iracema Pinho de Souza, Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Me. Marília Maia Moreira, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Me. Mira Raya Paula de Lima, Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Dra. Mônica Maria Siqueira Damasceno, Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Dra. Patricia Verônica Nunes Carvalho Sobral de Souza, TCE-SE/ Universidade Tiradentes

Esp. Ricardo Damasceno de Oliveira, Universidade Regional do Cariri

Me. Sergio Ricardo Quiroga, Periodista, ICAES - Catedra Francesco Fattorello, Argentina

Dra. Sislândia Maria Ferreira Brito, Universidade Regional do Cariri (URCA)

Dr. Thiago Barbosa Soares, Universidade Federal do Tocantins (UFT)

APRESENTAÇÃO

Com muita satisfação, aceitamos o desafio de organizar mais uma coletânea junto à Quipá Editora. Ao final de um ano, ainda vivenciando os efeitos de uma pandemia, conseguimos chegar até aqui, superando as dificuldades, e encerrando as atividades com a publicação da presente obra. É, de fato, um presente de Feliz Ano Novo a todos e todas. Este livro coletivo apresenta relevantes pesquisas para o meio acadêmico-científico, dividido em quatro partes, com capítulos transitando por áreas como Design, Arquitetura, Religião, Direito, Educação e Ensino.

No primeiro capítulo, as autoras abordam a representação gráfica a partir da biomimética, para fins de elaboração de soluções e abordagens contemporâneas em projetos arquitetônicos. O segundo capítulo, por sua vez, dedica-se a analisar o design de altares católicos.

Na perspectiva de estudos na área das ciências da religião, o terceiro capítulo apresenta uma análise acerca da necessária neutralidade para o exercício profissional de um cientista da religião. Enquanto o quarto capítulo nos brinda com um estudo sobre a Mitologia Grega.

Nos capítulos quinto, sexto e sétimo, os autores abordam temáticas relacionadas às Ciências Jurídicas. Inicialmente, discute-se a militarização do pensamento democrático. Na sequência, temos uma análise jurisprudencial da aplicação do Princípio da Insignificância, no âmbito da Administração Pública. Por fim, o sétimo capítulo apresenta um estudo acerca da possibilidade de reconhecimento da poliafetividade no Direito Previdenciário.

Relacionando-se à área de estudos da Educação e Ensino, temos os três últimos capítulos. O oitavo capítulo aborda uma pesquisa desenvolvida na Universidade do Porto, Portugal, acerca da qualidade social no ensino superior. O nono capítulo traz uma revisão de literatura sobre o uso de um aplicativo, denominado Scratch no Ensino de Química. Por sua vez, o décimo e último capítulo apresenta uma experiência do uso de jogos didáticos no Ensino de Ciências, em Cametá, Pará.

Como torna-se possível perceber, esta coletânea faz jus ao seu nome, pois se compõe de estudos multidisciplinares, todos igualmente importantes e relevantes para suas áreas específicas, que se somam e fortalecem a unidade da presente obra.

Desejamos excelentes leituras e estudos.

As organizadoras.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

PARTE I - DESIGN E ARQUITETURA

CAPÍTULO 1 11

A BIOMIMÉTICA E A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA COMO INSTRUMENTOS DE SUPORTE À AÇÃO PROJETUAL

Brunna Pereira de Oliveira
Janice de Freitas Pires

CAPÍTULO 2 26

EVOLUÇÃO HISTÓRICA E ARTÍSTICA NO DESIGN DE ALTARES CATÓLICOS

Vagner Basqueroto Martins
Anelise Guadagnin Dalberto
Marcelo dos Santos Forcato

PARTE II - RELIGIÃO E MITOLOGIA

CAPÍTULO 3 45

A NEUTRALIDADE NECESSÁRIA NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DO CIENTISTA DA RELIGIÃO

Nédia Maria Bizarria dos Santos Galvão

CAPÍTULO 4 57

SENTIDOS DO DESLOCAMENTO MÍTICO: OS BANIMENTOS DE IO E LETO

Izis Cavalcanti Albuquerque de Souza Queiroz

PARTE III - DIREITO

CAPÍTULO 5 72

MILITARIZAÇÃO DO PENSAMENTO DEMOCRÁTICO: MITO OU LOUCURA?

Ricardo Russell Brandão Cavalcanti

Saulo Emmanuel Rocha de Medeiros

CAPÍTULO 6 81

ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA EM CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E CONTRA A FÉ PÚBLICA

Jéssica Cavalcanti Barros Ribeiro

Guilherme Sabino Nascimento Sidrônio de Santana

CAPÍTULO 7 90

POSSIBILIDADE DE RECONHECIMENTO DA POLIAFETIVIDADE PARA FINS PREVIDENCIÁRIOS

Jhessica Luara Alves de Lima

Lindocastro Nogueira de Moraes

Carmem Tassiany Alves de Lima

PARTE IV - EDUCAÇÃO E ENSINO

CAPÍTULO 8 102

QUALIDADE SOCIAL NO ENSINO SUPERIOR E ESTRATÉGIAS INSTITUCIONAIS EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO: UM OLHAR SOBRE PORTUGAL

Carla Liege Rodrigues Pimenta

CAPÍTULO 9 113

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O USO DO SCRATCH NO ENSINO DE QUÍMICA

Cristiane de Lima Bezerra

Danielle Juliana Silva Martins

CAPÍTULO 10

127

ENSINO DE CIÊNCIAS E A UTILIZAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO: UMA EXPERIÊNCIA NO
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE CAMETÁ-PA

Waldemar Borges de Oliveira Júnior

Jaciane do Socorro Rodrigues

SOBRE AS ORGANIZADORAS

141

ÍNDICE REMISSIVO

142



PARTE I
DESIGN E ARQUITETURA

CAPÍTULO 1

A BIOMIMÉTICA E A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA COMO INSTRUMENTOS DE SUPORTE À AÇÃO PROJETUAL

*Brunna Pereira de Oliveira
Janice de Freitas Pires*

RESUMO

Este artigo está vinculado ao Projeto de Pesquisa AMPARA da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, que trata da construção de referenciais didáticos para a adoção de técnicas de modelagem paramétrica e fabricação digital de superfícies complexas da arquitetura, por meio do estudo sobre o emprego de tais geometrias na prática profissional. Nesse contexto, identifica-se a abordagem da Biomimética como potencializadora à exploração de tais geometrias complexas na arquitetura. Tendo-se esta ciência como base, investigam-se as suas relações com a metodologia projetual, soluções arquitetônicas, os conceitos de arquitetura Tectônica e Estereotômica e a representação gráfica, a partir da leitura de artigos e fontes bibliográficas. A sistematização das relações reconhecidas visa subsidiar um processo de revisão acerca da potencialidade da estruturação desses saberes à ação projetual. Dessa maneira, o estudo configura-se como uma primeira abordagem de pesquisa com intuito de avançar na proposição e aplicação de atividades que promovam momentos didáticos de investigação das geometrias complexas da arquitetura, em especial as da natureza, e a sua representação por modelagem paramétrica e fabricação digital, o que auxiliará os acadêmicos de Arquitetura e Urbanismo a se apropriarem dessas novas soluções e abordagens contemporâneas de design.

Palavras-chave: Ensino de arquitetura. Geometria complexa. Modelagem paramétrica.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho se insere no Projeto de Pesquisa AMPARA (Análise, Modelagem PARAMétrica e Fabricação Digital da geometria complexa da arquitetura: construção de referenciais didáticos para o ensino de projeto), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, que tem como objetivo a promoção não apenas de uma investigação acerca do emprego de superfícies complexas da arquitetura, como também de construções de referenciais didáticos para a adoção de técnicas de representação gráfica digital (modelagem paramétrica) e fabricação digital de tais superfícies como suporte à ação projetual. Nesse sentido, a Biomimética surge como uma ciência com grande potencial à exploração na arquitetura de tais geometrias complexas,

por meio da análise do funcionamento e do processo de geração da forma, próprios dos fenômenos naturais.

Esta ciência, também denominada de Biônica, consiste em analisar os sistemas naturais com o objetivo de identificar os princípios de soluções da natureza que, quando adaptados, auxiliam na resolução de problemas técnicos. Nesse contexto, a Biomimética permite a criação de analogias não somente com formas e funções, mas também com comportamentos e metodologias projetuais (FORCELLINI, 2002). Desse modo e de acordo com Bertol (2011), “As ciências naturais têm um papel importante em ajudar-nos a compreender a lógica do mundo natural e oferecem muitas lições para o desenho de formas artificiais” (BERTOL, 2011, p. IV).

Ademais, é um campo que vem ganhando importância, crescendo na arquitetura e modificando os métodos de projetar. Segundo a autora, isso se deve a funcionalidade encontrada nas formas da natureza, pois oferecem não apenas uma inspiração estética, mas, principalmente, estratégias de projeto e eficiência estrutural, uma tendência que leva a uma abordagem interdisciplinar em projeto (BERTOL, 2011). Nessa direção, é possível traçar uma relação da teoria da evolução pela seleção natural, de Charles Darwin, que acontece na natureza, com a metodologia projetual, o que a faz ser uma abordagem importante no suporte à realização de projetos arquitetônicos.

Além disso, de acordo com Santos (2010), a Biomimética, quando agregada à representação gráfica, torna-se uma representante não apenas de suporte, como também de análise à ação projetual. Isso ocorre porque o desenho de observação permite uma maior atenção e consequente compreensão da estrutura dos objetos e, de acordo com Bahamón (2006, p.), “[...] la observación de la naturaleza y la experimentación han sido métodos de enorme utilidad para el diseño de formas arquitectónicas.”. Acrescido a isso, o surgimento do desenho paramétrico na Arquitetura, que exige a extração e definição sistemática dos parâmetros e princípios que compõem os elementos arquitetônicos (HERNANDEZ, 2006), tem auxiliado na concepção das formas mais complexas, em particular as recorrentes na natureza, o que proporciona rapidez e fluidez do desenho e, consequentemente, do projeto.

Nos estágios iniciais do ensino de arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb) da UFPel – contexto no qual este trabalho se insere –, as formas complexas definidas por meio de superfícies curvas fazem parte do vocabulário de projeto dos estudantes, sem haver, no entanto, uma explicitação e reconhecimento prévios dos tipos de geometrias que estão envolvidas em tais formas e nem de sua representação no

ateliê. Como consequência disso, os estudantes acabam optando em seus projetos por formas simples ou tentam propor curvas complexas sem consciência dos conceitos geométricos e atributos arquitetônicos, técnicos e tecnológicos das geometrias que foram empregadas.

No ateliê de projeto do segundo semestre do curso, ocorre a introdução dos conceitos de arquitetura Tectônica e Estereotômica a partir de Baeza (2003) para aquisição da consciência construtiva da arquitetura e, posteriormente, a exploração de superfícies curvas enfatizando as abóbadas. No entanto, entende-se que tais conceitos devam ser introduzidos em conjunto para ganharem mais significado e compreensão e pergunta-se de que maneiras a Biomimética pode contribuir e potencializar essa compreensão. Além disso, nota-se a necessidade de realizar atividades que promovam o reconhecimento dos elementos geométricos fundamentais – curvas, processos de geração e técnicas de representação – dos mais variados tipos de abóbadas.

Considerando a importância da coordenação entre tais conceitos, este trabalho busca investigar as relações existentes entre o comportamento da natureza, a metodologia projetual, soluções arquitetônicas, os conceitos de Tectônica e Estereotômica – abordados no ateliê de projeto – e a representação gráfica para subsidiar um processo de revisão e análise acerca da potencialidade da estruturação desses saberes à ação projetual e futura proposição e aplicação de atividades didáticas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O termo Biomimética – Biomimicry, em inglês – vem do grego bios (vida) e mimesis (imitação) e surgiu na década de 1970 pelo casal John Todd e Nancy Jack-Todd, inseridos no grupo The New Alchemy Institute. De acordo com eles, essa ciência tem por objetivo compreender a natureza a partir do estudo da ecologia, da biologia e de sistemas bio-cibernéticos para realizar uma associação harmônica entre o artificial e o natural e possibilitar a investigação de soluções mais sustentáveis às necessidades humanas. Nesse mesmo sentido, Benyus (2003) descreve as abordagens presentes na Biomimética:

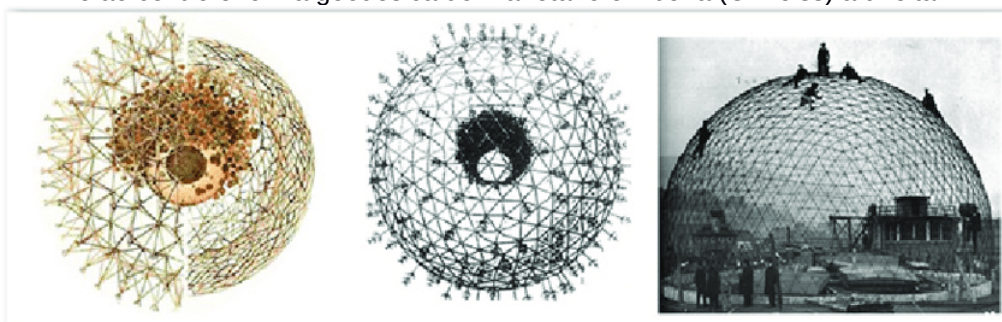
- a. A natureza como modelo. A biomimética é uma nova ciência que estuda os modelos da natureza e depois imita-os ou inspira-se neles ou em seus processos para resolver os problemas humanos [...].
- b. A natureza como medida. A biomimética usa um padrão ecológico para ajuizar a "correção" das nossas inovações. Após 3,8 bilhões de anos de evolução, a natureza aprendeu: O que funciona. O que é apropriado. O que dura.

c. A natureza como mentora. A biomimética é uma nova forma de ver e valorizar a natureza. Ela inaugura uma era cujas bases se assentam não naquilo que podemos extrair da natureza, mas no que podemos aprender com ela (BENYUS in SANTOS, 2010, pág. 146).

Ainda segundo esse autor, a Biomimética permite uma compreensão complexa do ecossistema e uma conseqüente promoção da adaptação do homem ao meio – e não o oposto –, de forma a obedecer a ordem natural das coisas. Nesse contexto, Benyus (2003) também afirma que um mundo onde a indústria e a produção funcionassem a partir da replicação dos processos de animais e plantas teria como resultado uma existência totalmente biodegradável. Dessa maneira, é possível observar a importância dessa ciência para lidar com a atual crise ecológica global e para proteger e garantir a qualidade de vida na Terra. Ademais, para além da sustentabilidade, Littmann (2009) aponta a necessidade de a arquitetura ampliar a relação com o meio ambiente a partir da compreensão completa dos sistemas naturais para projetar estruturas regenerativas. Nesse sentido, para este autor, a análise do local com o objetivo de identificar padrões possui um papel central no desenvolvimento de um projeto regenerativo, isso porque, segundo o autor, as estruturas naturais se desenvolvem em torno de um fluxo de energia e integram princípios regenerativos. À vista disso, percebe-se a importância de considerar tais estruturas e o estudo da Biomimética como referenciais na arquitetura.

Além disso, os projetos arquitetônicos que possuem sua metodologia e forma inspiradas na natureza estão estruturados em saberes que fundamentam questões de desempenho na arquitetura, a partir do conceito de otimização. Embora esta abordagem já tenha permeado a arquitetura no passado, especialmente nas obras de arquitetos como Gaudí, Frei Otto e Felix Candela, nos últimos 20 anos, as formas inspiradas na natureza são vistas cada vez mais como requisitos projetuais em obras arquitetônicas (POTTMANN et al, 2007). Isso ocorre porque, de acordo com Perez-Garcia e Gómez-Martínez (2009), a natureza desenvolve as suas estruturas com o objetivo de sempre atingir soluções energéticas ideais em longos prazos. Desse modo, a Biomimética mostra-se com grande potencial para explicitar e aplicar conceitos da geometria complexa na arquitetura que possuem integração funcional e eficiência estrutural. Bertol (2011) apresenta exemplos desse tipo de associação entre a natureza e a arquitetura a partir da relação existente entre a geodésica proposta por Buckminster Fuller e as radiolárias – protozoários planctônicos de vida marinha – por ambas possuírem uma estrutura com a forma fundamental para o equilíbrio recorrente nos organismos da natureza, isto é, com um padrão triangular, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Radiolária desenhada por E. Hackel (1872) à esquerda e ao centro e forma geodésica do Planetário em Jena (C. Zeiss) à direita.



Fonte: Perez-Garcia e Gómez-Martínez (2009)

Quanto a abordagem para desenvolver projetos com o uso da Biomimética, sua pesquisa pode ser realizada, segundo Barbosa (2008, p. 15), de duas maneiras:

[...], projetos em biônica podem ser desenvolvidos de duas formas: top down, onde o problema define a pesquisa, e botton up, onde a observação de uma determinada forma, método ou processo existente na natureza é transformado em um banco de dados que pode ser usado para gerar um produto potencial.

Tendo isso em vista, os projetos de arquitetura tendem a ser top down, pois, de acordo com Löbach (2000), o processo de design não é apenas um processo criativo, como também um processo de solução de problemas. Nessa direção, o autor descreve a metodologia projetual como reunir, analisar e relacionar todas as informações sobre o problema de forma a causar um processo de diversas ideias, a fim de criar alternativas para solucioná-lo e, posteriormente, julgar as soluções encontradas e, em conformidade com critérios, selecionar a mais adaptada a eles para desenvolver. Acrescido a isso, pode-se relacionar o método de projeto com a metodologia da natureza – a maneira com que ela se desenvolve e evolui.

Em 1850, o naturalista, geólogo e biólogo Charles Darwin (1809 – 1882) escreveu o livro “A Origem das Espécies” onde sugere e relata que as espécies podem mudar ao longo do tempo e que essa evolução (descendência com modificação) acontece a partir de um mecanismo de seleção natural. Nessa perspectiva, os seres que apresentarem características favoráveis – decorrentes de uma variação genética – às mudanças ambientais irão sobreviver por causa dessas características e, ao se reproduzirem, irão evoluir e tornar as espécies mais adaptadas aos seus ambientes ao longo do tempo. Dessa maneira e partindo do princípio de que o "design é o processo de adaptação do

ambiente 'artificial' às necessidades físicas e psíquicas dos homens na sociedade." (LÖBACH, 2000, p.14), é possível comparar a teoria da evolução pela seleção natural de Darwin com a metodologia projetual.

No que se refere à representação gráfica, Santos (2010) afirma que o desenho faz parte de todas as etapas do desenvolvimento de um projeto e que desde o início do pensamento projetual, no século XIII, as diferentes formas de representação o amparam pela sua capacidade de externalizar as ideias projetuais. Além disso, com o avanço da técnica e o auxílio de ferramentas computacionais, novas formas de representar têm revolucionado o processo de projetar. A representação e modelagem paramétrica, que consiste num modelo digital descrito através de parâmetros e relações entre os seus elementos geométricos, possibilita uma grande variedade de soluções alternativas à proposição ou conformação final de um objeto arquitetônico (WOODBURY, 2010). Igualmente, a natureza descritiva da modelagem paramétrica pode auxiliar na concepção de formas mais complexas e potencializar a explicitação do saber da geometria complexa das estruturas presentes na natureza. À vista disso, nota-se que a representação paramétrica possui grande potencial de auxílio à ação projetual, mesmo que exija, ao contrário do processo tradicional de projeto, um pensamento bottom up, em que os dados e requisitos do projeto são associados em cadeia, conjuntamente com a definição da geometria e dos elementos construtivos.

Os conceitos de arquitetura Tectônica e Estereotômica, abordados no ateliê de projeto em estágios iniciais da formação em arquitetura, são fundamentados em Baeza (2003). Esse autor destaca as diferenças entre as duas abordagens, na primeira, a estrutura é descontínua, mas leve, como a da cabana, necessitando de artifícios para controle de luz, já que esta passa por seus pilares, treliças e vigas. Já a arquitetura Estereotômica é a arquitetura da caverna, isto é, maciça, pétreo e pesada, com um sistema estrutural contínuo e que necessita da perfuração de suas superfícies para que a luz entre, como, por exemplo, abóbadas e paredes portantes. Diante disso, pode-se afirmar que são conceitos opostos e complementares e que, conforme Legault (2005) possuem grande importância no ensino de arquitetura e podem proporcionar avanços a partir de sua aplicação:

Os ganhos teóricos e conceituais advindos da reflexão sobre a tectônica são consideráveis. Em primeiro lugar, o discurso sobre a tectônica irá permitir ultrapassar a dicotomia convencional e o reducionismo entre construção e arquitetura, uma prevenção para o tratamento dessas questões de maneira separada. Em segundo lugar, o discurso permitirá apreender a arquitetura em sua

dimensão material e construtiva, encorajando o desenvolvimento de um olhar concreto sobre o objeto construído. Em terceiro lugar, esse discurso permitirá renovar a atenção sobre a ideia de arquitetura como *métier* e sobre a prática da arquitetura como arte da fabricação. (LEGAULT, 2005, p. 39).

A partir de tais referenciais, tenta-se compreender de que maneiras o estudo da Biomimética e da representação gráfica digital pode se integrar as abordagens apresentadas aos estudantes de arquitetura no atelier de projeto e como essa ciência se relaciona com a metodologia projetual, soluções arquitetônicas e de que forma a estruturação desses saberes pode auxiliar na ação projetual, já que, segundo Bahamón (2006, p. 146) “[...] no existe mejor laboratorio experimental que una evolución de siglos, ni mejor garante de eficacia que la adaptabilidad de ciertas formas naturales a su entorno”.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho trata-se de um processo de revisão bibliográfica que fora desenvolvido a partir da leitura de artigos e fontes bibliográficas sobre as relações existentes entre a Biomimética, a Arquitetura, o processo projetual, os conceitos de arquitetura Tectônica e Estereotômica, a representação gráfica e a abordagem paramétrica de projeto e de representação. Após isso, foi realizada a sistematização dessas relações por meio de tabelas, com base nos estudos de Baeza (2003), Lobach (2000), Rebello (2000) e Santos (2010), que auxiliaram para uma comparação direta e melhor explicitação dos referenciais estudados/pesquisados.

Inicialmente efetuou-se uma relação entre o comportamento evolutivo da natureza pela seleção natural de Charles Darwin e o método de projeto, conforme as fases de Lobach (2000). Após isso, associaram-se os estudos de casos apresentados em Santos (2010) e Rebello (2000), em que a Biomimética atuou como precursora de soluções arquitetônicas e, posteriormente, realizou-se uma estruturação acerca dos conceitos de Tectônica e Estereotômica, a partir de Baeza (2003), visando compreender seus princípios. Dessa maneira, relacionaram-se tais conceitos com os estudos de casos anteriormente sistematizados e por fim, fez-se uma análise sobre os tipos de representações aplicadas a cada fase da metodologia projetual analisada. Como conclusão do estudo, tenta-se compreender as conexões entre cada abordagem e apontar de que maneira essas associações podem contribuir em atividades de atelier.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão desenvolvida já permitiu traçar uma análise acerca da metodologia projetual e a sua relação com o funcionamento da natureza e com a representação gráfica, de estudos de caso em que a Biomimética atuou como pioneira de soluções arquitetônicas, dos conceitos de arquitetura Tectônica e Estereotômica abordados no segundo semestre da FAUrb/UFPel e sistematizar esses resultados visando compreender a sua contribuição ao projeto de pesquisa AMPARA.

Como já referido anteriormente, existem analogias entre o comportamento evolutivo da natureza pela seleção natural de Charles Darwin e o método de projeto. Nesse contexto, assim como o meio muda – problema – e causa um processo aleatório de diversidade para que os seres vivos, ao se reproduzirem, evoluírem e adaptem-se a ele, os projetos arquitetônicos possuem um programa de necessidades a ser atendido, interesses e um local de implantação – problema – que causam um processo pensado de diversidades de ideias para que alguma dessas soluções esteja de acordo com os requisitos de projeto e, assim, haver a sua materialização. Sendo assim, foi realizada a sistematização desses processos com a categorização deles baseada na divisão do trabalho projetual em quatro fases de Lobach (2000), apresentadas em Santos (2010), conforme na Tabela 01.

Tabela 01 - Sistematização da relação entre a evolução da natureza pela seleção natural e o método de projeto

Fase	Comportamento da Natureza	Metodologia projetual
Análise do problema.	Somatório dos fatores ambientais existentes ou futuros – imprevisíveis – que se relacionarão com o organismo.	Conhecimento do problema, das necessidades e interesses.
Geração das alternativas para solução do problema	Processo aleatório de produção de diversidade – não é direcionado à resolução dos problemas.	Livre associação de ideias com alto grau de liberdade e incerteza.
Avaliação das alternativas para solução do problema	Quando as forças selecionadoras da natureza agem.	As possíveis soluções encontradas são confrontadas com os requisitos de projeto.
Realização da solução do problema	Processo de reprodução dos organismos.	Materialização da ideia em produto.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Santos (2010)

Após, foi elaborada uma relação entre os estudos de casos apresentados em Santos (2010) e Rebello (2000), em que a Biomimética atuou como precursora de soluções arquitetônicas e que podem ir das mais simples às mais complexas, assim como pode ser observado na Tabela 02.

Tabela 02 - Sistematização de estudos de caso

Natureza	Projeto arquitetônico	Explicação (função)
 Galhos de árvores frondosas.	 Cobertura de Santiago Calatrava.	<p>Os galhos dessas árvores aumentam de seção da sua extremidade ao tronco de acordo com a intensificação de esforços – maiores quanto mais próximo do tronco – e na cobertura de Calatrava cada pilar comporta-se como um galho, obtendo uma solução mais econômica.</p>
 asa da libélula	 Hall of Labor – Nervi	<p>Conceito de estrutura como caminho de forças: as nervuras das asas das libélulas vão aumentando de espessura conforme se aproximam do tronco, nesse sentido, as barras estruturais – nervuras – do edifício convergem para as vigas – tronco – que se apoiam sobre os pilares.</p>
 asa do João de Barro	 Pantheon – Adriano	<p>A casa do João de Barro é feita de fibras vegetais e barro e tem a forma de uma cúpula com esforço de compressão simples e o Pantheon foi feito de alvenaria, argamassa de cal e pozolana com boa resistência à compressão. Ambas as formas em cúpula são adequadas ao tipo de material disponível.</p>
 Concha marinha	 Restaurante Los Manantiales, Cidade do México - Félix Candela	<p>As nervuras das conchas aumentam a rigidez delas e evitam que elas deformem a partir de esforços de compressão. Sua estrutura pode ser vista na cobertura do restaurante de Candela e ela pode vencer um vão de 30 m com apenas 10 cm de espessura.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Santos (2010) e Rebello (2000).

Dessa maneira, a partir de tais autores, foi possível compreender que a Biomimética pode ser utilizada não apenas como um suporte de base ao método de projeto, como também de obtenção de soluções arquitetônicas. Posteriormente, para analisar de que maneira a estruturação desses saberes pode contribuir e ser aplicado no ateliê de projeto, foi feita uma estruturação acerca dos conceitos de Tectônica e Estereotômica, a partir de Baeza (2003), para compreendê-los, como pode ser contemplado na Tabela 03.





Tabela 03 - Conceitos de Tectônica e Estereotômica

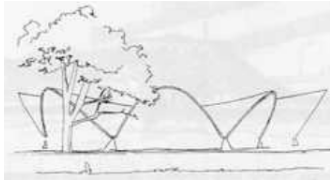
Tectônica	Estereotômica
Cabana	Caverna
Madeira, bambu, cana; aço	Tijolo, pedra, adobe e concreto armado
Imaterialidade da concepção	Materialidade da massa
Sistema estrutural com nós	Sistema estrutural contínuo
Gravidade se transmite de forma acentuada	Gravidade se transmite de forma contínua
Construção articulada	Construção contínua
Arquitetura óssea, lenhosa, leve	Arquitetura maciça, pétreo, pesada
Pousa na terra como em bicos de pés	Assenta na terra como se dela nascesse
Tapa-se os locais com paredes para controlar a luz que entra (defende-se da luz)	Perfuram-se as paredes para a entrada de luz no seu interior (busca luz)
Esforços de tração (momentos)	Esforços de compressão
Sistema de vigas e pilares, tesouras e treliças	Paredes portantes, abóbadas

Fonte: Baeza (2003).

A partir desta caracterização, foi possível traçar uma análise da relação entre os conceitos de Arquitetura Tectônica e Estereotômica e os estudos de casos sistematizados anteriormente, conforme a sistematização apresentada na Tabela 04.

Tabela 04 – Análise da relação entre os conceitos de Arquitetura Tectônica e Estereotômica e os estudos de casos

Estudo de Caso	Aplicação dos termos Tectônica e Estereotômica
 <p>Galhos de árvores frondosas.</p> <p>Cobertura de Santiago Calatrava.</p>	<p>Arquitetura Tectônica</p> <p>Sistema estrutural com nós, construção articulada □ vários elementos articulados entre si</p> <p>Arquitetura óssea, lenhosa, leve</p> <p>Pousa na terra como em bicos de pés □ um único ponto de contato com o solo</p> <p>Gravidade se transmite de forma acentuada</p> <p>O controle da luz se dá através da adição de elementos; “tapar” □ as folhagens da árvore controlam a luz e fazem sombra enquanto paredes independentes fariam isso na cobertura</p>
 <p>Asa da libélula</p> <p>Hall of Labor – Nervi</p>	<p>Arquitetura Tectônica</p> <p>Sistema estrutural com nós, construção articulada □ elementos articulados entre si com muitos nós</p> <p>Sistema de vigas e pilares, tesouras e treliças</p> <p>Esforços de tração (momentos)</p> <p>Pousa na terra como em bicos de pés □ pontos de contato com o solo</p> <p>Gravidade se transmite de forma acentuada</p> <p>O controle da luz se dá através da adição de elementos □ “tapar”</p>
 <p>Casa do João de Barro</p> <p>Pantheon – Adriano</p>	<p>Arquitetura Estereotômica</p> <p>Sistema estrutural contínuo e a gravidade se transmite de forma contínua □ é possível observar a continuidade presente</p> <p>Arquitetura maciça, pétreo, pesada □ materialidade da massa</p> <p>Assenta na terra como se dela nascesse</p> <p>O controle da luz se dá através da subtração de elementos □ “perfurar”</p> <p>Esforços de compressão</p> <p>Paredes portantes, abóbadas □ formato de cúpula visível tanto na Casa do João de Barro como no Pantheon</p>
	<p>Arquitetura Estereotômica</p> <p>Sistema estrutural contínuo e a gravidade se transmite de forma contínua □ é possível observar a continuidade presente na concha</p> <p>Arquitetura maciça, pétreo, pesada □ materialidade da massa</p> <p>O controle da luz se dá através da subtração de</p>

<p>Concha marinha</p>  <p>Restaurante Los Manantiales, Cidade do México - Félix Candela</p>	<p>elementos □ “perfurar” Esforços de compressão Paredes portantes, abóbadas □ formato de abóbada visível tanto na Concha Marinha como no Restaurante</p>
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com isso, pôde-se afirmar que o conhecimento, a observação e a associação da/à natureza também permitem um auxílio no entendimento e aplicação dos termos de arquitetura Tectônica e Estereotômica e, conseqüentemente, no desenvolvimento da consciência construtiva de maneira mais didática no ateliê de projeto.

Quanto à representação gráfica, foi traçada uma análise para relacionar que tipo de desenho é utilizado para cada fase da metodologia projetual analisada, conforme a Tabela 05, com o objetivo de observar as potencialidades de cada representação à ação projetual.

Tabela 05 - Análise das potencialidades da representação gráfica em cada etapa projetual

Fase	Representação gráfica (tipos e função)
Análise do problema.	Desenho analítico/de observação. Permite o reconhecimento de aspectos gerais e particulares do problema.
Geração das alternativas para solução do problema	Desenho criativo. Permite a exploração da forma. Desenhos livres, ortogonais, geométricos, paramétrico, representações tridimensionais, digitais etc.
Avaliação das alternativas para solução do problema	Desenho como suporte ao raciocínio de extensão da memória. Permite que exista um ciclo de operações simultâneas. Aspectos funcionais, espaciais, formais, materiais, construtivos, dinâmicos, de equilíbrio etc. <u>Desenho paramétrico para avaliação e seleção de soluções.</u>
Realização da solução do problema	Desenho como ferramenta de comunicação de ideias e precisão da fabricação. Permite comunicar a ideia do projeto com precisão para a construção. Desenvolvimento de modelos e protótipos, fabricação.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Santos (2010).

Dessa forma, a partir dessa sistematização, observou-se que o desenho analítico é um forte aliado na compreensão da natureza e, conseqüentemente, das suas estruturas. Ademais, a parametrização do projeto a partir da representação paramétrica, além de

exigir tal processo de análise, é um expoente de otimização ao permitir não apenas a comunicação de todas as fases projetuais – a exploração da forma, um ciclo de operações simultâneas, a comunicação das ideias e a precisão para a construção do projeto – como também a modelagem de formas e estruturas complexas que são encontradas na natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho explicitou os saberes acerca da Biomimética como uma alternativa para soluções arquitetônicas em conjunto com a representação paramétrica no processo de projeto, que se configuram não apenas como um recurso ao método de projeto, mas também como subsídios importantes à ação projetual e formativa, voltada a abordagens contemporâneas de design. Isso auxiliará os acadêmicos de Arquitetura e Urbanismo a se atualizarem e apropriarem-se de novos saberes, métodos e soluções que vêm sendo produzidos e a obterem uma maior compreensão sobre o funcionamento estrutural de seus projetos.

Nesse sentido, este trabalho irá permitir avançar na proposição e aplicação de atividades que promovam momentos didáticos de investigação das geometrias complexas da arquitetura e sua representação por modelagem paramétrica e fabricação digital, no projeto em questão. Isso se deve à associação das estruturas de saber identificadas para uma compreensão da relação da geometria da natureza com o processo projetual e a sua representação.

Como continuidade da pesquisa, serão propostas atividades de modelagem paramétrica de geometrias complexas da natureza, inspiradas nas potencialidades da Biomimética e dos conceitos de Tectônica e Estereotômica, a partir dos estudos de caso reunidos na pesquisa. Estas atividades serão estruturadas para que se relacionem com cada fase do projeto (análise do problema, geração de alternativas para solução e avaliação).

REFERÊNCIAS

BAEZA, Alberto Campo. De la cueva a la cabaña. Sobre lo estereotómico y lo tectónico em arquitectura. Sustancia y circunstancia: memoria del curso 2002-2003 de las asignaturas proyectos arquitectónicos 4 e 5. Madrid: Mairera Libros, 2003.

BAHAMÓN, Alejandro.; PÉREZ, Patricia.; CAMPELLO, Alex. *Arquitectura vegetal: analogias entre el mundo vegetal y la arquitectura contemporânea*. 1ª Edição. Barcelona: Parramón ediciones S.A., 2006.

BARBOSA, Enio Rodrigo. *Inspiração que vem da natureza exige visão multidisciplinar na pesquisa*. *Cienc. Cult.*, São Paulo, v. 60, n. 3, 2008.

BENYUS, J. M. *Biomimética: inovação inspirada pela natureza*. São Paulo: editora Cultrix, 2003.

BERTOL, Daniela. *FORM GEOMETRY STRUCTURE: from nature to design*. 1ª Edição. Exton, Pennsylvania: Bentley Institute Press, 2011.

FORCELLINI, F.A. *Apostila de Projeto de Produto*. [S.l.]: [s.n.], 2002.

HERNANDEZ, Carlos R. Barrios. *Thinking parametric design: introducing parametric Gaudi*. *Design Studies*. Cambridge: Elsevier Ltd, v. 27, n. 3, 2006, p. 309-324.

LEGAULT, R. *La trajectoire tectonique*. In: CHUPIN, J., SIMONETTE, C.(org). *Le projet tectonique*. Gollion: Infólio éditions, 2005.

LITTMAN, J. A. *Regenerative Architecture: A Pathway Beyond Sustainability*. Dissertação de Mestrado. University of Massachusetts – Amherst. 2009. 68 p. Disponível em: <http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1389&context=theses> Acesso em: 06 fev. 2021.

LOBÄCH, B. *Design industrial: bases para a configuração de produtos industriais*. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

PEREZ-GARCIA, A.; GÓMEZ-MARTÍNEZ, F. *Natural structures: strategies for geometric and morphological optimization*. *Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS) Symposium 2009, Valencia Evolution and Trends in Design, Analysis and Construction of Shell and Spatial Structures 28 September – 2 October 2009*, Universidad Politecnica de Valencia, Spain. Alberto DOMINGO and Carlos LAZARO (eds.).

POTTMANN, H. ASPERL, A. HOFER, M. KILIAN, A. *Architectural Geometry*. Exton, Pennsylvania: Bentley Institute Press, 1ª ed., 2007.

REBELLO, Y.C.P. *A Concepção Estrutural e a Arquitetura*. 1º Edição. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.

SANTOS, Claudemilson dos. *O DESENHO COMO PROCESSO DE APLICAÇÃO DA BIOMIMÉTICA NA ARQUITETURA E NO DESIGN*. *Revista Tópos*. Presidente Prudente:UNESP, v. 4, n. 2, 2010, p. 144 – 192.

WOODBURY, R. *Elements of Parametric Design*. London: Routledge, 2010.

SOBRE OS AUTORES

Brunna Pereira de Oliveira - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), bolsista de iniciação científica pelo CNPq (2020-21).

Janice de Freitas Pires - Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – (2014-18), mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas (2008-10), especialista em Gráfica Digital (2006-07) e graduada em Arquitetura e Urbanismo pela mesma universidade. Docente e integrante do programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU) da mesma universidade, atuando na graduação na FAUrb/UFPel, sendo coordenadora do curso de Especialização em Gráfica Digital da mesma universidade.

CAPÍTULO 2

EVOLUÇÃO HISTÓRICA E ARTÍSTICA NO DESIGN DE ALTARES CATÓLICOS

*Vagner Basqueroto Martins
Anelise Guadagnin Dalberto
Marcelo dos Santos Forcato*

RESUMO

O altar é o mobiliário central do ritual litúrgico e da história da Igreja Católica Apostólica Romana. Sua utilização se dá desde a primeira celebração eucarística e seu design foi fortemente influenciado pelas modificações impulsionadas pelos Movimentos Artísticos. Estes, por sua vez, culminaram em expressivas mudanças estéticas na arquitetura, decoração e no design dos templos. No entanto, neste processo de profundas modificações, entende-se que o altar foi negligenciado como mobiliário, sendo tratado, na maioria das vezes, como elemento arquitetônico. O objetivo deste artigo, portanto, é explorar o potencial semântico do altar, como principal mobiliário litúrgico católico e como elemento central da liturgia e expressividade dos templos.

Palavras-chave: Altar católico. Mobiliário. Simbologia

INTRODUÇÃO

Este artigo trata de um assunto pouco discutido nas áreas do Design, Artes, Linguística e Comunicação: as relações entre o Design, a semântica e o mobiliário litúrgico. No âmbito da Igreja Católica Apostólica Romana, liturgia é o ritual realizado na celebração da missa em que se relembra a vida, a morte e a ressurreição de Jesus Cristo (MILANI, 2006; PALMA et. al., 2015; FORCATO et. al., 2018). Nesta religião, 'relembrar' toma um sentido ainda mais profundo, pois é sinônimo de 'reviver'. Já os mobiliários litúrgicos são os móveis fundamentais do espaço celebrativo, sendo os principais o altar, o ambão e a sédia/cátedra (PASTRO, 1999; MILANI, 2006; SILVA, 2006).

O mobiliário litúrgico, assim como todo o espaço litúrgico católico, é dotado de simbolismos e conceitos milenares, mas que aos poucos foram sendo esquecidos ou mal-empregados. Estes desempenham funções específicas nas celebrações litúrgicas, além disso, exercem relação entre o mesmo e seus usuários (celebrantes, ministros, coroinhas, leitores, etc.). É sobre esta relação que trata este artigo sendo que suas funções vão muito além das funções práticas.

A seguir, pode-se observar as funções práticas e simbólicas do altar, o principal elemento do conjunto de mobiliário litúrgico católico.

O altar é o elemento central do templo. É nele que se concentra a fé cristã (PASTRO, 1999; SECRETARIADO..., 2003; MILANI, 2006; SILVA, 2006; BOROBIO, 2010; NUCAP e PASTRO, 2012). Este mobiliário se assemelha muito com uma mesa, porém, apresenta simbologia significativa: a “do sacrifício-imolação e o do convite à ceia do Senhor” (BOROBIO, 2010, p. 66). Roque (2004), Lima (2010) e Borobio (2010) se referem ao altar como um objeto com *status* elevado ao de obra de arte, já que sua função simbólica, desde os primórdios da religião, é fazer uma conexão entre o homem e o divino. Isto é justificado pela capacidade artística de sua criação onde estão intrínsecos traços de estilo, cultura e técnica de uma época, sua localização e/ou de uma comunidade; bem como pela função a ele destinada. Em outras palavras, para a religião católica, o altar é, litúrgica e simbolicamente, o próprio Jesus e representa a única ligação do homem com Deus (ROQUE, 2004; LIMA, 2010). Dentre os mobiliários litúrgicos, o altar é aquele que se expressa semanticamente de maneira mais forte e significativa.

O altar, junto do ambão (leitura da palavra) e da cátedra/sédia (cadeira do presidente), compõem o conjunto de principais elementos litúrgicos do templo católico. Este conjunto deve possuir, portanto, um forte apelo estético e simbólico, que deve estar intrínseco ao seu projeto de design. Para isso, o arquiteto ou designer não pode distanciar-se das características prático-pragmáticas, estético-sintáticas e simbólico-semânticas já presentes na arquitetura e história do templo e religião. Tampouco das características litúrgicas. Não é como projetar um ambiente residencial ou comercial.

Preocupar-se com essa importante carga simbólica inerente ao conjunto dos principais mobiliários litúrgicos que compõem o espaço sagrado é tarefa difícil durante o projeto. Mesmo utilizando-se de todo o simbolismo nas celebrações, historicamente a Igreja não atendeu devidamente a seus seguidores quanto à manutenção de tradições milenares. Entre os vários fatores, os mais comuns foram o de não permitir ao padre rezar no idioma vernáculo dos fiéis, celebrar de costas para a assembleia e a insistência em rituais que culminavam no distanciamento dos fiéis. De forma não menos grave, o mobiliário litúrgico parece ter sido menosprezado em vários casos.

Mesmo hoje, durante ampliações e reformas, estes são substituídos ou alterados sem que se considere seu valor simbólico, estético, hílico e histórico. Também na ocasião da construção de novos templos, pouco tem sido feito para que suas características estéticas e simbólicas sejam bem empregadas nos projetos de interiores dos templos.

Arquitetura, arte e liturgia devem estar de acordo com o espaço sagrado, mas também a mobília sacra. É importante pensar que o mobiliário deve interagir com o interior como um todo de modo que seus materiais, ornamentos, cores e formas, sejam expressão de reflexão e arte sacra (MILANI, 2006). A própria Igreja se atentou a isso e com o Concílio Vaticano II, realizado no período de outubro de 1962 a dezembro de 1965, trouxe a liturgia para mais próximo dos fiéis de modo que se cumprisse seu verdadeiro valor dentro da celebração (SILVA, 2006).

Entretanto, com um século de história, quanto o Design tem motivado o estudo, desenvolvimento e concepção de novos mobiliários litúrgicos? O Design tem permeado e tem sido influenciado por diversas áreas do conhecimento. Tem-se visto sua relação principalmente com as áreas das Engenharias; Ciência Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística e Artes; e várias outras áreas e subáreas do conhecimento de forma menos ou mais estreita. No entanto, pouco tem sido explorado deste universo simbólico e estético tão rico das religiões. E neste cenário, o mobiliário litúrgico foi vislumbrado como uma importante fonte de exploração, sendo que sua composição e semântica se desenvolveu de maneira expressiva na história da religião.

Este artigo mostrará indícios que a relação com as áreas da Arquitetura e das Artes vinha ocorrendo há muito mais tempo, podendo ser observado na formação das religiões, em seus objetos de devoção e nos interiores e mobiliários de templos religiosos.

Desta forma, o objetivo deste artigo é apresentar um breve panorama quanto à formação das religiões e destacar a evolução histórica e artística do mobiliário litúrgico católico, dando atenção especial ao simbolismo do altar e suas relações com o Design.

Características simbólicas na gênese das religiões

Paden (2001) explica a formação das características simbólicas da religião a partir de óticas diferentes, sendo as apresentadas neste trabalho: a da antropologia e sociologia defendida pelo francês Émile Durkheim (1858-1917), da psicologia de Carl G. Jung (1875-1961), e da ciência da religião pelo romeno Mircea Eliade (1907-1986). Pela relevância da comparação entre estas três óticas, os estudos de Paden (2001) foram tomados como referência central deste tópico e sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1: Análise comparativa da formação da religião em três óticas

Antropologia e Sociologia de Durkheim	Psicologia de Jung	Ciência da Religião de Müller e Eliade
A simbologia da religião está ligada à Sociedade.	A simbologia da religião está ligada à psique humana	A simbologia da religião está ligada à história, a compreensão de toda a gama de deuses e mitos, a padrões e variedades transculturais.
Deuses são criações próprias.	Deuses (e demônios) são criações próprias.	Deuses são proveniente de processos culturais.
Objeto de contemplação era chamado de “totem”, podendo ser animais, plantas ou coisas que eram sacralizados pela comunidade.	Arquétipos do inconsciente. Poderes secundários que invadem a vida do homem.	É atribuído valor e significado a objetos e ações que passam a ser considerados sagrados.
Crenças eram passadas de geração a geração.	Pode ser passada de geração a geração, mas interpretações e significações dependem de cada ser humano, vivenciado pelo ego ou negligenciados ao próprio risco.	Pode ser passado de geração a geração, mas existe um processo de comunicação e linguagem que retroalimenta um sistema de símbolos que influencia o homem.
Valor simbólico (emocional e espiritual).	Valor simbólico (emocional e espiritual).	Valor simbólico (emocional e espiritual).

Fonte: Adaptado de Paden (2001).

Pode-se perceber pelas óticas apresentadas por Paden (2001) que o simbolismo presente nas religiões independe de suas origens. Seja qual for a religião, como se deu sua criação ou o que defende, os valores simbólicos contribuem para a composição de sua identidade espiritual e também material.

Para aprofundamento acerca do simbolismo presente na esfera material da religião, estudou-se no próximo tópico, elementos que exemplificam como a igreja católica foi influenciada no decorrer da história pela aplicação dos estilos artísticos na arquitetura e no design de mobiliário.

História e estilos artísticos no espaço litúrgico católico romano

Por não poder chegar de forma física ao divino, a imaginação motivou as pessoas a buscarem por algo que as simbolizassem objetivando criar alívio e aconchego (ELIADE, 1992). Considerando esta necessidade de “materialização” do divino surgiram os ritos litúrgicos católicos. De acordo com Borobio (2010) a liturgia está ligada com a arquitetura e a arte pois a celebração deve possuir um ambiente digno para a ocasião, precisa de um estilo artístico mais engajado para relacionar com o transcendente e o sobrenatural.

Vários foram os momentos históricos que culminaram em mudanças na igreja católica, inclusive na arquitetura dos templos, do design do mobiliário litúrgico e suas

simbologias. As mudanças mais significantes, segundo Roque (2004), ocorreram a partir do século II, particularmente relacionadas ao altar, e mais recentemente no século XX, na década de 1960, abrangendo toda a liturgia.

Inicialmente, nos primeiros três séculos do cristianismo, o elemento principal para a realização das celebrações era o altar. Neste período as celebrações ocorriam nas casas e a mesa de refeições era também utilizada como altar. Nos séculos seguintes houve uma tendência de se reservar uma mesa de madeira exclusivamente para a função de altar, com dimensões adequadas apenas para a realização da celebração (ROQUE, 2004).

Por volta do século IV, houve a intenção de valorização da simbologia do altar, onde se buscou resgatar o conceito de rochedo espiritual, presente nas sagradas escrituras (i.e.: I Cor 10, 4). Assim, a construção do altar passou a ser preferencialmente em pedra, menos perecível que a madeira. Além disso, nestes primeiros séculos houve também uma grande valorização dos mártires, que eram sepultados em catacumbas onde era construído o altar que passava a ser o espaço celebrativo (ROQUE, 2004).

Em 311 d.C., período Bizantino, por ordem do imperador Constantino, a Igreja Cristã foi estabelecida como um poder de estado. Os locais de culto cristão que eram pequenos, devido os anos de perseguição, passaram a exigir espaços amplos que contemplassem o tipo de rito realizado e pela necessidade de propagação da religião (GOMBRICH, 1999; ROQUE, 2004; BOROBIO, 2010; DIAS, 2013).

Neste mesmo período, as basílicas foram adotadas por Constantino como modelos para estas novas igrejas. Eram amplos salões, com compartimentos mais estreitos e baixos ao longo das laterais, divididos do corpo central por colunatas (GOMBRICH, 1999). Desta forma, mudanças bruscas ocorreram na estrutura da liturgia (ROQUE, 2004) e a arte sacra contribuiu atraindo o povo para dentro das igrejas devido às grandes construções e seus elementos decorativos e ornamentais (BOROBIO, 2010; DIAS, 2013). O altar passa a ter lugar fixo e central no templo, em destaque (ROQUE, 2004).

O espaço da basílica foi ocupado de acordo com as funções dos ritos. A abside foi utilizada como “altar-mor”. O corpo central, mais tarde denominado “nave”, comportava os fiéis, e os compartimentos laterais foram chamados de “alas”. Estas construções traziam a mais importante característica da arquitetura romana: o uso dos arcos. A decoração do interior destes edifícios enfrentou diversos percalços considerando que não se podia reproduzir com pinturas e esculturas o interior do templo pagão, a fim de não confundir os recém convertidos (GOMBRICH, 1999).

A Arte Bizantina era voltada principalmente à Igreja. Tinha como relevância a retratação do Imperador como o Cristo, utilizava mosaicos nas paredes, a arquitetura era robusta, porém seu interior era agradável e rico em detalhes (Fig. 1 Esq.) (DENIS, 2000).

Pelos séculos seguintes, da Alta Idade Média até o séc. VIII, o altar passou por pequenas modificações ligadas ao material empregado, que geralmente era o mármore, e à contenção de relíquias. A partir do século VIII, a busca pela visualização daquilo que era de valor, provocou a reestruturação do altar com a exposição das relíquias acima dele. Neste período, o ponto de convergência das atenções saiu da mesa e passou a ser uma caixa elevada que continha a relíquia do mártir o qual era cultuado como santo. Com o passar do tempo, esta valorização da caixa aumenta, provocando a inserção de grandes painéis decorados, chamados de retábulos, no fundo dos templos, os quais eram dotados de iconografias envolvendo as relíquias, fazendo com que o altar fosse encostado neles. Isto fez com que o altar perdesse sua importância como centro da liturgia (ROQUE, 2004).

Entre os séculos XI e XII, período Românico, o manuscrito com Iluminuras surge com intuito de transmitir narrativas e mensagens da Bíblia. A arquitetura foi inspirada na planta da basílica romana, caracterizada com fachadas esculturais, arcos arredondados e abóbadas. No interior os materiais muito utilizados no período foram mármore e demais pedras (GOMBRICH, 1999; DENIS, 2000). Na França surgem as primeiras igrejas decoradas com esculturas (GOMBRICH, 1999). O altar passa por sutis modificações, apenas de ordem decorativa com a inclusão de metais nobres bem trabalhados e pedras preciosas, em harmonia com o entorno que apresenta maior riqueza de detalhes, fazendo uso, por exemplo, de baldaquinos e abóbadas sobre o altar (Figura 1 Dir.).

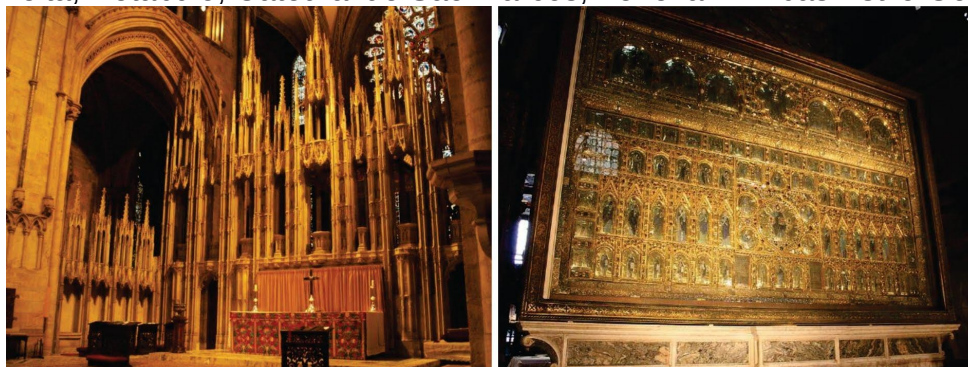
Figura 1 - à esquerda, Basílica de São Vital, Itália - Período Bizantino; à direita, Basílica de Santo Ambrósio, Itália - Período Românico.



Fonte: Andy, 2017 (esquerda); José, 2016 (direita).

O século XII, marcado pelo estilo Gótico, foi uma época de grandes avanços na engenharia. A arquitetura era bastante característica por conta dos detalhes, como os tetos altos com abóbadas mais abertas, torres pontiagudas, arcobotantes, vitrais coloridos permitindo a entrada da luz natural, o uso de esculturas e o baixo e alto relevo nas paredes (Figura 2). O estilo foi marcado pelas formas ogivais. A utilização de afresco na arte gótica aprimorou a harmonia e luminosidade nas obras, sempre retratando histórias bíblicas (GOMBRICH, 1999; DENIS, 2000; FARTHING, 2011). O altar continua com pouca importância quando comparado com o entorno que se destaca por grandes retábulos com formas e detalhes que repetem a arquitetura dos templos. No entanto, surge o altar com abas/portas, podendo ser aberto ou fechado (ROQUE, 2004).

Figura 2 - à esquerda, Catedral de Durham, Inglaterra; à direita, Retábulo, Catedral de São Marcos, Veneza - Ambas Estilo Gótico.



Fonte: Brown, 2017 (esquerda); Peter apud Brown, 2017 (direita).

No período da Renascença, século XV, surge a visão humanista. Período influenciado pelos ideais clássicos. Nas artes, evidencia-se a preocupação com a observação da representação do homem e da natureza. As representações se tornam mais realistas e naturalistas. Também se desenvolveu técnicas de perspectivas e a noção de profundidade nas obras (FARTHING, 2011). Na arquitetura, Brunelleschi abandona a técnica utilizada até então e desenvolve um novo processo de construção, onde as formas da arquitetura clássica poderiam ser utilizadas livremente para criar novos modos de harmonia e beleza (GOMBRICH, 1999).

No mesmo século, mas compreendendo os estilos do Renascimento ou Alta-Renascença, valorizou-se a filosofia humanística, marcada pelo racionalismo, experimentalismo e individualismo, onde se resgatou nas obras de arte e na arquitetura os temas clássicos. Houve, nesta época, o desenvolvimento das técnicas de claro-escuro e a capacidade de representar o espaço tridimensional. Acontece neste período um grande

projeto papal para revitalizar e reorganizar a região do Vaticano. A Capela Sistina é um dos fortes exemplos deste projeto (FARTHING, 2011). Em ambos os estilos, o altar apenas acompanha o estilo empregado na arquitetura, podendo ser destacado por detalhes em dourado, mas a valorização continua sendo em seu entorno.

Figura 3 - à esquerda, Capela Pazzi, Itália - Renascença;
à direita, Capela Sistina, Vaticano - Renascimento.



Fonte: Gombrich, 1999 (esquerda); TVZAP, 2017 (direita).

No século XVI, ocorre um período de transição entre o renascimento e o barroco (renascimento rebuscado), conhecido como Maneirismo, com utilização de temas dramáticos e cores fortes nas obras, estranhamento como o alongamento intencional dos corpos e proporção na retratação humana (FARTHING, 2011). Para Summerson (2009) não é um estilo, mas “o estado de espírito de uma época”, apresentando manifestações infinitamente variadas, como a utilização de painéis em baixo e alto-relevo, decoração esculpida independente das ordens e a ordem colossal de Miguel Ângelo. Aparentemente, o altar perde ainda mais importância com a adição de formas simples e a valorização do retábulo com afrescos.

O Concílio de Trento determinou o reconhecimento do culto às imagens e relíquias como elementos mediadores entre o homem e Deus e não como novos deuses, no sentido de reforçar a fé religiosa. Assim também, a consagração eucarística ocorrida em cima dos altares pelo celebrante de costas para a assembleia, passou a ser entendida como algo inacessível aos fiéis que cultuavam apenas a memória do mistério de Cristo (ROQUE, 2004).

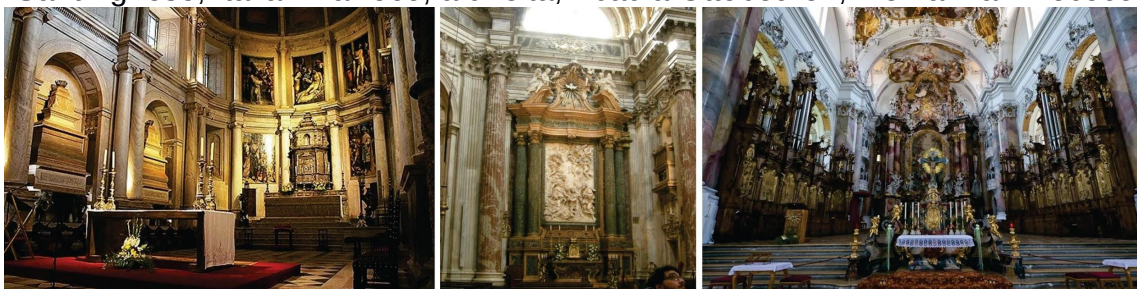
No final do século XVI até meados do século XVIII, surge o estilo Barroco que é caracterizado por uma decoração mais carregada com intenso uso de relevos, curvas,

volutas, tons dourados, com apresentação de complexidade. Nos afrescos se fazia uso de cores vibrantes, uso intenso de luz e sombra expressando emoções dramáticas. Nas obras de pintura as figuras são retratadas de forma mais dinâmica do que centralizadas. Além dos temas bíblicos, retratavam o cotidiano da nobreza e burguesia (GOMBRICH, 1999; DENIS, 2000; FARTHING, 2011). Segundo Summerson (2009) a arquitetura de fachadas com “disposição da ordem em dois andares arrematadas por volutas nos cantos” torna-se padrão na Europa.

Já no fim do século XVIII surge o Rococó por meio da evolução e reação ao barroco, pois alguns aspectos do antigo estilo, como o esplendor excessivo era rejeitado pelos artistas do rococó. Este estilo, praticado no império de Luis XIV, se encontra principalmente na arquitetura e nas artes decorativas. Eram abordados temas leves e sentimentais como o amor, o romantismo, a sensualidade, a delicadeza, a elegância, a graça. Eram utilizados materiais como a porcelana em vez de mármore, cores claras e suaves, e uso de traços curvos e fluidos nos ornamentos e simetria (FARTHING, 2011).

Quanto ao altar, neste período se percebe o emprego dos estilos artísticos em sua composição, com formas e ornamentos cada vez mais rebuscados, acompanhando a arquitetura e os retábulos que continuavam sendo o centro das atenções nos templos.

Figura 4 - à esquerda, Mosteiro dos Jeronimos, Portugal - Maneirismo; centro, Igreja Sant’Agnese, Italia - Barroco; à direita, Abadia Ottobeuren, Alemanha - Rococó



Fonte: Ishizaka, 2017 (esquerda); Sailko, 2017 (centro); Mander, 2017 (direita).

Em reação ao estilo Rococó, surge o Neoclassicismo no século XVIII retomando os ideais clássicos impulsionados pelos iluministas. É marcado pelo racional, moral e intelectual. Com influências de Napoleão Bonaparte, o estilo valorizou os aspectos do Império Romano (Figura 5) e não a moral da República (DENIS, 2000; FARTHING, 2011). Já o Academicismo, que tem acentuação no século XIX, é marcado pela criação da Academia de Belas-Artes onde os alunos tinham a sua formação na arte, substituindo o sistema medieval. As pinturas abordavam temas bíblicos e clássicos, além de paisagens e

retratos (FARTHING, 2011). Juntos, estes estilos iniciam um processo de resgate das características clássicas com o uso de colunas, colunatas e esculturas, devolvendo de certa forma parte da importância ao altar que ainda fica sem enfoque em relação ao entorno.

Figura 5 - Igreja de Madalena, França - Neoclássico



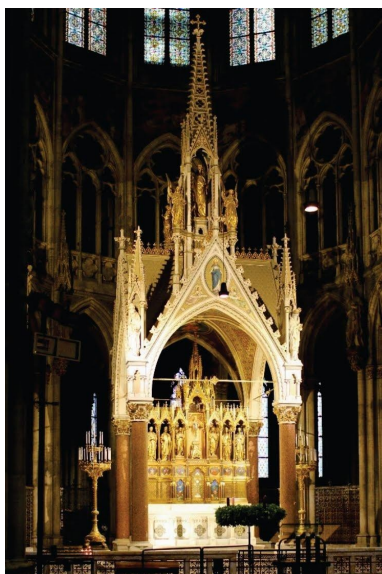
Fonte: Aline, 2017.

Com origem na Inglaterra nos séculos XVIII e XIX, o estilo neogótico retoma formas góticas medievais em contraste com os estilos neoclássicos dominante na época, em apoio ao medievalismo (Figura 6). Ambos os estilos retomam e recriam as características das arquiteturas dos tempos passados, estilo arquitetônico conhecido como revivalismo ou historicismo (possui estilos do Art Nouveau). Este estilo acontece no período do romantismo que é marcado pelo Lirismo e nacionalismo e em parte é uma reação ao Iluminismo do século XVIII (FARTHING, 2011).

Dentro do Romantismo houve os movimentos artísticos como Impressionismo, Pós-impressionismo, com uso expressivo da cor. A Revolução Industrial impulsionou o romantismo por conta do período de crise social e impotência diante da mecanização, reforçando a relação entre o homem e a natureza (FARTHING, 2011).

Neste período o altar é valorizado apenas pelo entorno que ganha novamente formas e ornamentos rebuscados com o uso de retábulos e baldaquinos. Os detalhes da arquitetura são replicados nestes elementos que utilizam a cor dourada para sua ornamentação.

Figura 6 - Igreja Votiva Viena, Áustria - Neogótico.



Fonte: BWAG, 2017.

O que se percebe até aqui é que o altar, primeiro mobiliário da Igreja Católica e de valor semântico e simbólico inestimável, foi sendo deixado à margem quando o centro das atenções passa a ser a arte que está em seu entorno. Na arquitetura, retábulo, baldaquino, afrescos, relíquias, esculturas, vitrais e em outros elementos artísticos, dedicava-se maior preocupação para chamar a atenção dos fiéis, uma vez que se considerava que a assembleia não tinha acesso (espiritual e intelectual) aos ritos que se faziam sobre o altar. Por muito tempo os fiéis foram negligenciados. Mas no século XX, por meio do Concílio Vaticano II, a Igreja trouxe a liturgia para mais próximo dos fiéis de modo que cumprisse seu verdadeiro valor dentro da celebração. Recuperou-se o valor simbólico primordial da liturgia, reposicionando o altar no centro das atenções do espaço celebrativo, devolvendo aos fiéis a proximidade com o divino que se tinha nos primeiros séculos da igreja católica (PASTRO, 1999; SILVA, 2006; BOROBIO, 2010; NUCAP e PASTRO, 2012).

Marcos históricos como a Primeira e Segunda Guerra Mundiais, o surgimento do fascismo na Itália e nazismo na Alemanha, ajudaram a acentuar a diferença entre a alta burguesia e o proletariado. Houve grande avanço na tecnologia e na comunicação imediata em várias partes do mundo. Neste contexto, surgiram várias tendências e movimentos artísticos que foram expressando as angústias e a perplexidade do homem no período de crise como: o Expressionismo, o Fauvismo, o Cubismo, o Abstracionismo e o Construtivismo, esses movimentos deram origem também aos princípios dos estilos Art Decó e De Stijl (ARGAN, 1992; SANTOS, 1997).

Segundo Argan (1992) existia neste período a intenção de aproximar a arquitetura, a pintura e a escultura, da mesma forma que a busca por uma funcionalidade decorativa. Havia também a renúncia aos modelos clássicos, já o surgimento do urbanismo pregava que a função seria a única determinante da estrutura urbana. Percebe-se, portanto, a valorização da função em detrimento da ornamentação.

Na arquitetura, fez-se muito uso do ferro, vidro, cimento e alumínio por conta do período de industrialização (SANTOS, 1997). O altar apresentou-se sóbrio, em materiais nobres e geralmente fixo no local. Assim como a arquitetura, este elemento também se desprende dos estilos históricos, porém não atinge o mesmo grau de liberdade da arquitetura, como percebe-se no altar da Notre Dame-du-Haut. Aparentemente buscou-se que o altar passasse despercebido dentro do edifício moderno, imputando-lhe sobriedade e relação direta entre forma e função, o que também acontece na Catedral de Santa Maria, de Kenzo Tange, em Tóquio.

Ao contrário da arte pós-modernista, os altares deste período muito se assemelham aos do período anterior, o modernismo, sendo sóbrios e sem muito ornamento, utilizam-se de materiais sólidos como pedras e madeira, contudo sem a obrigação de apresentar o elemento com peso e estaticidade, como pode-se observar no altar principal da Catedral da Ressurreição (Figura 7).

O Período Contemporâneo, séculos XX e XXI, é marcado principalmente pela mudança da era industrial para a digital, com fácil comunicação e informação devido à internet, assim como pelas críticas às condições sociais, como a produção em massa e a poluição. A arte contemporânea ainda possui características do pós-modernismo (FARTHING, 2011; SANTOS, 1997).

Figura 7 - à esquerda, Catedral Notre-Dame-du-Haut, França - Modernismo;
centro, Catedral da Ressurreição, França – Pós-modernismo;
à direita, Igreja do Jubileu, Itália - Contemporâneo.



Fonte: Winston *apud* Marydoll, 2016 (esquerda); Didion, 2017 (centro); Jauréguiberry, 2017 (direita).

No entanto, é importante destacar que, com este levantamento histórico, foi possível perceber como os elementos artísticos de ornamentação dos espaços litúrgicos, em especial do mobiliário, foram sendo diminuídos e ficando mais leves e menos perceptivos. No entanto, essa diminuição expressiva parece não ter influenciado negativamente o simbolismo destes espaços.

Além disso, nestes últimos séculos houve uma busca pela recuperação do valor primordial do altar, sua essência litúrgica e simbólica como centro do templo cristão. Entretanto, foi se perdendo o valor estético do conjunto, sendo que em algumas igrejas contemporâneas, não é difícil perceber a mistura de estilos artísticos, a falta de comprometimento com a unidade formal, estética e simbólica do todo, bem como a insistência no ilustrativo em detrimento do sígnico.

Percebeu-se também que o altar, no decorrer da história, foi se distanciando das características de mobiliário e se aproximando mais da arquitetura, tanto que em diversos estilos o altar carregou em si mais elementos arquitetônicos em escala reduzida (como pilastras) do que detalhes característicos de mobiliário do período. Neste sentido, pode-se deduzir que a questão da fixação do altar pode ter sido o ponto de partida desta visão mais arquitetônica em detrimento da visão do mesmo como um elemento de design, como uma peça de mobiliário.

MÉTODO

Este artigo, trata-se de recorte de pesquisa científica institucional, realizada na Universidade Estadual de Maringá, onde buscou-se verificar as relações entre o design, a semântica e o mobiliário litúrgico. Para a fundamentação teórica da pesquisa foi utilizada a Revisão Bibliográfica Sistemática - RBS, no Portal de periódicos da Capes. Não cabe a este artigo o detalhamento das *strings* de busca utilizados, uma vez que se tratava de uma pesquisa maior. No entanto, é importante mencionar que 260 artigos foram encontrados nas bases de dados selecionadas entre os anos de 1999 e 2018, os quais foram analisados por título, palavras-chave e resumo. Nenhum artigo mostrou relação com o conteúdo pesquisado que relacionava o design do mobiliário litúrgico, a semântica e a simbologia (FORCATO, 2020).

No que tange o escopo deste artigo, o método utilizado foi a Revisão Bibliográfica Convencional, uma vez que os aspectos históricos do desenvolvimento artístico e

arquitetônico das Igrejas estão bem descritos em livros de História da Arte, já que sua evolução foi influenciada pelos movimentos artísticos de cada período.

Para a análise específica da evolução histórica e do design do altar, foi realizada análise estética e simbólica pelos pesquisadores participantes do projeto de pesquisa. Esta análise buscou criar relação entre as imagens do altar, seu entorno (interior dos templos), a arquitetura e o design em suas funções estéticas e simbólicas. Assim, o objetivo foi verificar como o design do mobiliário litúrgico foi influenciado pelos movimentos artísticos e como isto afetou o potencial simbólico e seu valor litúrgico no decorrer da história, o que foi utilizado para gerar a discussão deste artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas igrejas recentemente construídas nem sempre é possível distinguir a dualidade entre espaço sagrado e espaço profano, característica definida e defendida por Eliade (1992), isto pela falta de caracterização simbólica dos espaços sagrados (quando analisadas suas dimensões estéticas e simbólicas). Borobio (2010) também defende esta concepção ascendente do templo sagrado pela filosofia platônica que expressava a necessidade de distinção entre o humano e o sagrado, já que o sagrado não poderia ser influenciado por pensamentos ou ações humanas.

Considerando esta carga semântica do espaço sagrado, não é possível que um mobiliário sacro seja apenas funcional, abstraído de sua função simbólica, já que o espaço em que reside é totalmente dotado de significados e simbologias.

O simbolismo está presente em tudo, desde a forma da construção e os materiais utilizados, até as peças mais importantes como o Altar, o Ambão (atril), a Cadeira do celebrante e dos auxiliares litúrgicos, a Nave, a Pia batismal, ou ainda o Círio pascal e os Ícones e Imagens (OLIVEIRA, 2013, p.06).

Borobio (2010) argumenta que a real importância dos símbolos foi sendo esquecida com o tempo, e apesar de existirem documentos que prezam pelo valor simbólico e estético dos espaços e mobiliários sacros, ainda há uma lacuna em relação a isso. Mesmo que o homem não esteja mergulhado no mistério da religião ou dentro de um ambiente sacro, o que é sagrado perdura e isso se dá por meio dos símbolos.

O símbolo religioso transmite sua mensagem diretamente, mesmo que não conscientemente, pois o símbolo se direciona ao homem de maneira integral e não apenas à sua inteligência (ELIADE, 1992). A relação dos símbolos na construção do sagrado é

determinante para o espaço. O simbolismo é determinado pela configuração formal do objeto e, por isso, está intimamente ligado à questão estética. Dessa forma, as simbologias e significados perduram ao tempo, e isso se faz necessário para que o espaço sagrado se difira ainda mais do espaço profano, já que, “a respeito do templo sagrado pode se dizer que ele é sempre o mesmo, que é uma sucessão de eternidades” (ELIADE, 1992, p.101).

Portanto, a estética e a simbologia devem ser aplicadas em todas as igrejas, principalmente naquelas que estão sendo construídas e/ou em projetos futuros, pois esses dois aspectos estão diretamente ligados à busca da espiritualidade do ser humano dentro do espaço sagrado. Uma das formas que a igreja utilizou, através do tempo e da história, para intensificar a espiritualidade em seus espaços foi o uso da arte, tanto na arquitetura como em objetos. Desta forma pode-se afirmar que os objetos bem elaborados continham elementos estéticos, simbólicos e práticos que os tornavam objetos de design.

Do ponto de vista da Igreja, preocupar-se com a arte e seus símbolos é um meio de, por meio da beleza e do seu significado, fazer com que o fiel se sinta acolhido e, ao sair, sinta-se fortalecido para continuar vivendo no mundo secularizado. É um meio de ajudar o fiel a retornar à Igreja sempre que sentir necessidade. O que é material se faz simbólico, significativo e devotado. É saber unir o belo e o simbólico de forma correta, funcional, e totalmente habitável dentro de um templo sagrado.

A arte religiosa é, portanto, uma evocação do divino, a partir da materialidade. [...] O sentido estético, a atenção às necessidades reais e à sensibilidade própria, à proporcionalidade e ao bom gosto devem contribuir e tornar possíveis tanto à funcionalidade quanto à habitabilidade (BOROBIO, 2010, p.36).

Dockhorn (2006) defende que o encontro do Santo Evangelho com a cultura gera o simbolismo litúrgico. Portanto, o simbolismo litúrgico se renova por meio das culturas de diversos povos, fundamentado no cristianismo como centro, revelando um novo sentido do Evangelho. O autor também explica que várias atitudes tomadas diante da Celebração Eucarística foram desencadeadas pelo simbolismo litúrgico, como por exemplo, o uso de materiais nobres (objetos estéticos) nas peças que seriam utilizadas na celebração, ou a genuflexão (ato simbólico que se realiza ao encostar um dos joelhos no chão) em momentos de adoração, consagração e exposição do Santíssimo.

O design tem a capacidade de agregar nos objetos as linguagens estética e simbólica a fim de comunicar uma mensagem, esta característica vai ao encontro das necessidades atuais verificadas para os altares e demais mobiliários litúrgicos que compõem o grupo essencial para o rito católico romano.

Assim, para a cultura católica romana a característica estética e simbólica deve agir principalmente no exercício e estímulo da fé, dando a visão clara de um ambiente sacro, ideal para oração e penitência dos pecados. E este ambiente somente poderá ser considerado sacro se houver relação íntima entre o espaço arquitetônico e tudo que nele estiver contido, sendo esta relação dada pelo estilo, simbologia e beleza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o principal elemento do espaço cristão católico é o altar, pode-se perceber no decorrer do levantamento bibliográfico realizado que este mobiliário litúrgico se distanciou de suas raízes de mobília para se unir à arquitetura do templo. Tal fato não seria de todo negativo caso lhe fosse conferido a importância que lhe é cabida. Contudo, em todos os períodos artísticos é possível encontrar descrições das características arquitetônicas dos templos e com frequência muito menor do altar.

Estando, portanto, o altar mais próximo da arquitetura, ocorre certa negligência quanto ao seu caráter simbólico semântico e de sua posição como objeto de design. Esta dissonância poderia ser minimizada, ou resolvida caso o altar e demais mobiliários litúrgicos fossem considerados como objetos de design, concebidos com as características principais que lhes são cabidas, mas levando em consideração não só suas funções práticas, como mobiliários, mas também e, principalmente, suas funções materiais, estéticas e simbólicas. Portanto, não seria o altar o resultado do processo de desenvolvimento projetual arquitetônico, mas o gerador conceitual de todo o processo, o arquitetônico e o de design.

REFERÊNCIAS

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. Tradução: Denise Bottmann, Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 709p.

BOROBIO, Dionísio. **A dimensão estética da liturgia: arte sagrada e espaços para celebração**. São Paulo: Paulus, 2010. 121 p.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. Edgard Blücher, São Paulo, 2000.

DIAS, Maria da Graça Andrade. **Altar-Mor - Igrejas de Salvador: Séculos XVII e XVIII.** Dissertações Mestrado (PPGAU), 2013, p. 29 – p. 37.

DOCKHORN, Francisco. **O senso litúrgico da Santa Igreja.** 2006.

ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano: a essência das religiões.** São Paulo: Martins Fontes, 1992. 240 p.

FARTHING, Stephen. **Tudo sobre arte.** Tradução de Paulo Polzonoff Jr. *et al.* Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

FORCATO, Marcelo dos Santos. **Design, mobiliário litúrgico e suas relações semânticas.** 2020. Tese (Doutorado em Design) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista: Bauru, 2020.

FORCATO, Marcelo dos Santos; DALBERTO, Anelise Guadagnin; RAZZA, Bruno Montanari; LANDIM, Paula da Cruz. **Design e simbologia no projeto de mobiliário litúrgico.** Anais do 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design – P&D Design. Joinville: UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville, 2018.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte.** Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. 688 p.

LIMA, Marco Antônio Morais. **O espaço celebrativo segundo a imagem da igreja.** Revista Contemplação. n.1. 2010.

MILANI, Eliva de Menezes. **Arquitetura, luz e liturgia: um estudo da iluminação nas igrejas católicas.** 2006. 114 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

NUCAP - Núcleo de Catequese Paulinas; PASTRO, Claudio. **Iniciação à Liturgia.** São Paulo: Paulinas, 2012. 181 p.

OLIVEIRA, Dom Orlando Santos. **Teologia inspiradora na formatação dos espaços e formas sacras.** 2013. Disponível em: <http://www.centrostudosanglicanos.com.br/bancodetextos/arte/teologia_inspiradora_espacos.pdf>. Acesso em: 15 Set 2014.

PADEN, Willian E. (2001), **Interpretando o sagrado: modos de conceber a religião.** São Paulo: Paulinas, 2001. 234 p.

PALMA, Brenda M. S.; RAZZA, Bruno M.; DALBERTO, Anelise G.; FORCATO, Marcelo dos S. **Análise semântica do mobiliário litúrgico em igrejas católicas: um estudo de caso.** In: Simpósio Interdesigners. 2º, 2015, Bauru. Anais do 2º Simpósio Interdesigners. Bauru, UNESP, 2015, p.32-40.

PASTRO, Cláudio. **Guia do espaço sagrado.** São Paulo: Loyola, 1999. 263 p.

ROQUE, Maria Isabel Rocha. **Altar cristão: evolução até a reforma católica.** Lisboa: Universidade Lusíada Editora, 2004. 295 p.

SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. **História da Arte**. Editora Ática, ed. 10., 1997.

SILVA, Frei José O. da. Os elementos fundamentais do espaço litúrgico para celebração da missa. São Paulo: Paulus, 2006. 45 p.

SILVA, Frei José O. da. Os elementos fundamentais do espaço litúrgico para celebração da missa. São Paulo: Paulus, 2006. 45 p.

SUMMERSON, John Newenham, Sir. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2017. 148 p.

SOBRE OS AUTORES

Vagner Basqueroto Martins é professor do Curso de Design da UEM. Mestre em Design pela UFPR, com MBA em Design Thinking pela UNYLEYA e graduação em Design, habilitação em gráfico e produto, pela UNIBAN. E-mail: vbmartins2@uem.br

Anelise Guadagnin Dalberto é professora do curso de Design da UEM. Mestre em Engenharia Urbana pela UEM, Pós-Graduada em Gestão Ambiental pela FAFIPA - UNESPAR. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UEL. E-mail: agdalberto2@uem.br

Marcelo dos Santos Forcato é professor do curso de Design da UEM. É Doutor em Design pela UNESP. Possui Mestrado em Design pela UFPR. É graduado em Design, habilitação em produto, pela UEM. E-mail: msforcato2@uem.br



PARTE II
RELIGIÃO E MITOLOGIA

CAPÍTULO 3

A NEUTRALIDADE NECESSÁRIA NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DO CIENTISTA DA RELIGIÃO

Nédia Maria Bizarria dos Santos Galvão

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa foi destacar a importância do cientista da religião assumir sua condição religiosa, mas não realizar seus estudos e pesquisas a partir dos dogmas e conceitos da fé professada. Para alcançar esse objetivo foi utilizado no estudo o método indutivo e a pesquisa qualitativa e bibliográfica. O cientista da religião, professo de uma fé, deve agir com imparcialidade em seus estudos, para não ter interferência de seus dogmas, sua investigação deve ser sob um olhar objetivo e neutro. É fundamental o cientista trilhar os pilares da transparência, inclusive sem negar sua fé se for o caso de ser religioso, até porque a negação da fé minimiza o reconhecimento e credibilidade do estudo. Para o cientista da religião, o que está em foco não é a veracidade do discurso da religião que é alvo de estudo, mas a validade científica. Postura essa que não deve ser transferida para a comunidade religiosa que ele frequenta, caso seja um religioso. É importante fazer a diferença dos ambientes acadêmico e religioso, a fim de que os papéis e responsabilidades não sejam confundidos. Neutralidade e imparcialidade norteiam os estudos de um cientista, mas a fé rege a vida do religioso. Neutralidade não implica em negar a fé e sim em não permitir que ela influencie os resultados das pesquisas.

Palavras-chave: Ciência. Fé. Religiosidade.

INTRODUÇÃO

O religioso é aquele que é pertencente a uma religião e procura viver conforme os preceitos dela; alguém comprometido ou dedicado ao serviço do divino. O religioso é professo de uma religião (MICHAELIS, 2015). Assim, entende-se que o compromisso do religioso é com sua profissão de fé, ele não é um mero estudioso ou pesquisador; mas, alguém dedicado ao serviço da divindade estabelecida por sua religião.

Diferentemente é o cientista da religião. De acordo com Greschat (2005) apud Stigar, Torres e Ruthes (2014), o cientista da religião tem considerada liberdade, pois não está a serviço de uma instituição religiosa, tendo barreiras impostas apenas por sua potencialidade limitada.

O cientista da religião deve empreender suas pesquisas de forma ampla, sem as condicionais impostas pela religião. Para essa abrangência ser alcançada no estudo de

determinada religião, o cientista deve embasar seu conhecimento também em disciplinas auxiliares como história, sociologia, antropologia, psicologia etc. Trata-se de uma pesquisa de minúcias, para se alcançar um resultado de compreensão mais completo.

A neutralidade nas pesquisas é necessária para que não haja interferência pessoal, de valores e até religiosa. Isso não implica que o cientista da religião seja neutro com relação à sua opinião, valores e religião; mas que aja com neutralidade enquanto pesquisador. A negação de posturas teológicas e socialmente engajadas, pode interferir nos resultados das pesquisas, ao contrário do que se pensa que a negação dessa realidade seja neutralidade.

Neutralidade não é negação das convicções, mas a não aplicabilidade da cosmovisão pessoal como paradigma da cosmovisão a ser estudada (GROSS, 2012). Portanto, para um cientista da religião agir com neutralidade nas suas pesquisas, não é necessário que ele seja desprendido de uma religião, nem que a negue. Mas, que ao assumir o fato, ele seja isento de pressupostos de sua fé nos estudos.

Assim, a grande dificuldade do religioso como cientista da religião agir com neutralidade está muitas vezes na negação da condição de religioso, o que pode interferir nos resultados de pesquisas; tal como a tendência natural de aplicar pressupostos da fé, o que deve ser resistido. Diante desse contexto apresentado, surge o problema: Pode um cientista da religião, professo de uma fé, agir com neutralidade nas suas pesquisas? Assim, o objetivo geral desta pesquisa é destacar a importância do cientista da religião assumir sua condição religiosa, mas não realizar seus estudos e pesquisas a partir dos dogmas e conceitos da fé professa.

É sabida a grande dificuldade de uma postura neutra em tais casos, mas o compromisso ético de neutralidade deve ser o norteador. O cientista da religião deve partir de uma análise histórica, sociológica, antropológica, psicológica, entre outras ciências, de modo a chegar a um resultado honesto, sem interferências pessoais no estudo da religião em foco.

Dessa forma, apresentam-se os objetivos específicos a serem alcançados no presente trabalho:

- Apresentar que a religiosidade é intrínseca ao ser humano;
- Evidenciar o papel do cientista da religião;
- Demonstrar o conceito de neutralidade e como ele é necessário na ciência da religião.

Este estudo se justifica pelo fato do ser humano estar sempre ligado a uma vertente quer seja religiosa, filosófica, sociológica. Ele sempre terá pressupostos a partir de alguma orientação. Porém, isso não constitui obstáculo determinante de neutralidade como cientista da religião, fato demonstrado no decorrer do estudo. Entende-se que o cientista da religião deve buscar abrangência em suas investigações, trazendo um panorama amplo do assunto pesquisado. O presente capítulo, então, demonstrará que a neutralidade deve ser ação chave, pois ainda que difícil de ser empregada, pela disposição natural de empregarmos nossos valores, a imparcialidade deve conduzir todo trabalho de um cientista da religião.

A presente investigação visa contribuir para estudantes, pesquisadores, professores e cientistas da religião, reforçando a argumentação da difícil, mas não impossibilidade de neutralidade de um religioso exercer a função de um cientista da religião. Não são negadas as dificuldades para tal neutralidade, mas o artigo apresenta as possibilidades dessas barreiras serem vencidas. Esta pesquisa buscará desmistificar a incompatibilidade de um religioso agir com neutralidade como um cientista da religião.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Ser humano e a religiosidade

Há registros de religiões desde a Pré-História através de vestígios e só depois por documentos escritos. Entre os primórdios as religiões foram transmitidas por palavras, isto é, os mitos, assim como por comportamentos, isto é, os ritos. Elas se desenvolveram em ambientes tribais, de uma forma restrita e peculiar a cada sociedade (E-PSICO/UFRGS, [s.d]).

O surgimento da religião independe de nível cultural de um indivíduo ou sociedade, ela é inerente ao ser humano e irrestrita a espaço, tempo e condição geográfica e pode ser identificada nos aspectos histórico, artístico, econômico, valores éticos e de desenvolvimento de cada povo. E, além de ser uma busca em relação ao transcendente, cria também uma relação social de afinidades e laços entre os praticantes. Vale ressaltar que a religião é uma manifestação peculiarmente humana, sendo desconhecido qualquer vestígio de religiosidade em outros seres (BERNARDI; CASTILHO, 2016).

Já com relação à história dos primórdios humanos, antes mesmo do desenvolvimento da escrita, foi desenvolvida uma considerável quantidade de documentos

através de pinturas rupestres, sítios arqueológicos, ossadas, fósseis etc., e estes evidenciam a presença de religiões tribais (FRESSATTI, 2020).

Falar de religião é falar de algo inerente ao ser humano, como forma de indagação da existência e confronto com os mistérios a exemplo da morte. Grandes civilizações se solidificaram a partir da religião. O Egito, por exemplo, tinha a religião como molde da sociedade, economia, cultura, engenharia e arquitetura. Os hebreus, construíram suas leis partindo da religião, e a religião foi tão proeminente na vida desse povo, que foi a responsável de mantê-los com sua identidade mesmo sob uma dispersão e perseguição que buscava exterminá-los (ROHREGGER, 2020).

Ainda que se apregoe a falência das religiões, elas subsistem e são dignas de reconhecimento como influenciadoras na construção da história humana. Sem fazer vista grossa ao que disse alguns pensadores críticos das religiões com base nos erros das instituições religiosas, continua sendo inegável a grande contribuição das religiões para o desenvolvimento da história da humanidade (ROHREGGER, 2020).

A fé como um dos elementos da religião significa acreditar em algo ou alguém que trabalha a favor daquele que acredita. E ao contrário do que se esperava, destaca professor Luís Lopes, a religião não perdeu espaço para a razão no decorrer da história. Ele ainda destacou que além de subsistir, a religião influencia na política, economia, direito, educação, biociências (GONÇALVES, 2016).

No que se refere à fé no Brasil, a forte religiosidade do brasileiro se dá na influência da fé dos portugueses, africanos e índios. E dessa miscigenação surge então a religiosidade do brasileiro, uma fé híbrida e sincrética (GAMBINI, 1988 apud RODRIGUES, 2015). Porém, é notada uma ênfase na influência da fé herdada dos portugueses em detrimento às heranças de crenças africana e indígena (RODRIGUES, 2015).

E ainda que com essa carga inegável e inerente de religiosidade, é necessário o árduo esforço do cientista da religião agir com neutralidade nas suas pesquisas e estudos, exercício difícil, mas não impossível como veremos no decorrer deste artigo.

O Cientista da Religião

O surgimento do estudo científico da religião é associado a David Hume (1711-1776), quando ele se debruçou na explicação acerca da religião ao invés da apologia, tratando cientificamente e de maneira racional. Posteriormente, temos a continuidade desse tratamento à religião com Jean-Jaques Rousseau (1712-1778), Immanuel Kant

(1724-1804), Friedrich Schleiermacher (1768-1834), Georg Hegel (1770-1831) e Arthur Schopenhauer (1788-1860) (USARKI; 2014). O legado desses intelectuais foi fundamental no estudo da religião, ainda que sem intenção de projetar tal estudo em caráter disciplinar, como Ciência da Religião.

Ainda de acordo com Usarki (2014), só na segunda metade do século XIX que de fato a Ciência da Religião ganhou projeção acadêmica como disciplina. Em 1873 surgiu, então, como matéria na Universidade de Genebra, na Suíça, a História Geral da Religião. Em 1877, quatro universidades holandesas iniciaram a disciplina em História Geral da Religião. Em 1879 foi a vez da França adotar a primeira cátedra de História das Religiões e posteriormente a Universidade de Bruxelas na Bélgica, no ano 1884. Ainda em 1884, Roma também ganhou a primeira supracitada cadeira disciplinar. No entanto, passados dois anos foi mudada para a disciplina de História do Cristianismo. Só quarenta anos depois se consolida como matéria a Ciência da Religião na Itália. Houve também resistência na Alemanha, para a institucionalização da Ciência da Religião, devido à forte influência da institucionalizada Teologia. Assim, só em 1910, surge a primeira cátedra em Berlim, na Alemanha.

No Brasil, a Ciência da Religião se deu com a Teologia, em meados da década de 70 do séc XX, mais especificamente a Teologia da Libertação. Com ênfase na ruptura dogmática da religião e aliada num projeto de emancipação social, a Teologia da Libertação tenta estabelecer o juízo moral na sociedade. Com uma abordagem crítica à ortodoxia, a supramencionada teologia se aproxima assim das Ciências Sociais sob influência marxista. Dessa forma, uma das razões do surgimento da Ciência da Religião no Brasil como disciplina foi consequência da Teologia da Libertação. Houve outras razões para o surgimento dessa cátedra, mas vale ressaltar a forte influência desse viés teológico. Ainda, se faz necessário destacar a gênese militante, evidenciada nos títulos de teses dos programas de pós-graduação que se contrapõe à necessária neutralidade. A Ciência da Religião no Brasil, sob influência da Teologia da Libertação e das Ciências Sociais, se distingue da Ciência da Religião em outros contextos, dificultando o enfrentamento com o real objetivo da matéria. Assim, essa parcialidade militante, promove a perda da identidade da disciplina no Brasil. (GROSS, 2012).

Essa é a realidade apresentada por Gross (2012) no seu artigo. Há, no entanto, a resolução do MEC que trata da competência do profissional da área, que se observada repara prováveis distorções. No que tange à competência de um Cientista da Religião, no Brasil, a resolução nº 05, de 28 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação

prescreve no Artigo 5º as competências requeridas de um licenciado em Ciências da Religião:

Art. 5º No decorrer do curso de licenciatura em Ciências da Religião os estudantes deverão desenvolver as seguintes competências:

I - Apropriar-se dos elementos constituintes das diferentes tradições/movimentos religiosos e filosofias de vida, a partir de pressupostos científicos, estéticos e éticos, para entender e explicar a realidade e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;

II - Conhecer as manifestações religiosas e filosofias de vida em diferentes tempos, espaços e territórios, a fim de promover a valorização e o respeito à diversidade de saberes e experiências socioculturais peculiares às religiões;

III - Analisar as relações entre as tradições/movimentos religiosos e os campos da cultura, arte, política, economia, saúde, sexualidade, ciência, tecnologias, mídias e meio ambiente para construir leituras críticas de mundo no contexto do exercício da cidadania;

IV - Exercer a docência do Ensino Religioso em todas as etapas e modalidades da Educação Básica, em espaços formais e não formais, por meio de práticas pedagógicas fundamentadas na interculturalidade e na ética da alteridade, com vistas a promover o respeito ao outro e aos direitos humanos;

V - Reconhecer a diversidade de crenças, pensamentos, convicções, modos de ser e viver, para valorizar a diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades;

VI - Posicionar-se frente aos discursos e práticas de intolerância, discriminação e violência de cunho religioso, de modo a assegurar os direitos humanos no constante exercício da cidadania e da cultura de paz;

VII - Investigar e propor a resolução de situações-problema com base nos conhecimentos específicos de sua formação.

O profissional da Ciência da Religião tem competência em pesquisas e docência na área, de forma interdisciplinar e não-confessional. O Cientista da Religião não necessita ser um religioso, tampouco crer na existência de uma divindade. O que se requer deste profissional é que ele compreenda o ser humano num todo, respeite e valorize a pluralidade histórica, cultural, filosófica, ética, doutrinária e moral das variadas religiões. (EDUCA MAIS BRASIL, [s.d]).

Assim, é importante entender a distinção entre o teólogo e o cientista da religião. Cortella (2015) destacou essa diferença, explicando que o teólogo é alguém que fala de, ou seja, fala de dentro. Enquanto o cientista da religião, fala sobre, isto é, fala de fora. Podemos entender a partir dessa sucinta explicação que enquanto o teólogo está intimamente relacionado e envolvido com seu objeto de estudo, o cientista age no campo da observação e neutralidade, ainda que em alguns casos viva uma experiência mais próxima, deve-se falar sobre o objeto de estudo de forma imparcial.

MATERIAIS E MÉTODOS

No que concerne à metodologia para realização deste estudo, tem-se que foi utilizado o método indutivo. O qual de acordo com Prodanov e Freitas (2013) o método indutivo parte da constatação ou levantamento de informações particulares para chegar a um resultado universal. O presente estudo se caracteriza como pesquisa qualitativa, pois o ambiente natural foi a fonte direta para a coleta dos dados, não foi utilizado técnicas estatísticas, sendo o pesquisador o instrumento-chave, não havendo necessidade de comprovar hipóteses previamente estabelecidas. Essas são diretrizes concedidas também por Prodanov e Freitas (2013).

A pesquisa realizada também é bibliográfica, tendo fontes secundárias como base, isto é, foram utilizados materiais de pesquisas já existentes, inclusive entrevista em programa de TV. O que não significa que o atual estudo é uma réplica de trabalhos anteriores, mas uma pesquisa sob novo enfoque e nova abordagem. Essa descrição da pesquisa bibliográfica tem respaldo nas autoras Marconi e Lakatos (2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o dicionário Michaelis (2015), o termo neutralidade significa a condição daquele que se abstém de tomar partido, que se mantém neutro. Caráter ou qualidade do que é imparcial; imparcialidade. Imaginemos alguém extremamente religioso que se torna um cientista da religião e age sem neutralidade. O suposto cientista acaba contaminando os resultados de suas pesquisas, pois ao invés de agir de maneira isenta, sem emitir opiniões ou infiltrar conceitos e valores a partir dos seus dogmas de fé, termina por criar obstáculos para a construção do conhecimento correto da religião que é o objeto de estudo.

A postura de um cientista da religião, não é a postura de um teólogo, este último sim, presta um serviço institucional, sob a diretriz de um arcabouço doutrinário e confessional, mas o primeiro goza de liberdade acadêmica e científica, tendo o compromisso de neutralidade ante os objetos de estudo, sem questionar verdade ou qualidade de uma religião, investiga de maneira sistemática manifestações e fenômenos (HOCK, 2010, apud, STIGAR; TORRES; RUTHES, 2014). O cientista da religião não difunde concepções religiosas, antes seu estudo e análise são direcionados ao fenômeno

religioso, sua manifestação e expressão das pessoas. O olhar do cientista é objetivo, neutro e imparcial (SALES; ECCO, 2018).

Desta forma fica claro que a neutralidade é característica imprescindível de um cientista da religião, se abster de juízo de valores e parcialidade é atitude *sine qua non* para que não haja comprometimento nas pesquisas. A isenção e distanciamento são atitudes que devem ser adotadas pelo cientista da religião, ainda que seja um religioso professo, pois o ser religioso não implica em impedimento desde que haja respeito às condições de honestidade e método como forma de alcançar resultados sem contaminação, isto é, sem interesse religioso (SIQUEIRA, 2017).

É necessário que o cientista da religião trilhe os pilares indispensáveis da transparência e respeito ao método como citado anteriormente, não permitindo influência de dogmas praticados ou preconceitos. Isenção e distanciamento é uma questão ética, ou seja, que deve nortear a conduta do cientista. Ainda que haja dificuldade para tal postura, há possibilidade de neutralidade mesmo que o cientista da religião seja um religioso. Neutralidade na pesquisa não significa negar a fé. Até porque a negação de uma fé confessional, também interfere nos resultados das pesquisas, minimiza o reconhecimento e a credibilidade é afetada. (GROSS, 2012).

Ante o paradoxo de que a neutralidade não representa negar a fé, entende-se que um cientista da religião pode ser um crente ou um ateu, e ainda assim agir de acordo com as exigências éticas de sua profissão, sendo imparcial e desenvolver suas pesquisas a partir de implicações epistemológicas. O negar a crença ou descrença, podem ser fatores de riscos nos resultados, reconhecimento e credibilidade das pesquisas, como citado anteriormente.

Podemos assim entender algumas vantagens da neutralidade de um cientista da religião, uma independência institucional e autonomia disciplinar, além de elucidar aspectos de uma religião alheia ao buscar conhecimento de como funciona na prática determinada religião com um fiel praticante, sem o compromisso de avaliar a verdade do discurso, mas a validade científica. Trata-se de um compromisso de descrição e análise a partir do fenômeno religioso e não de interpretação e comprovação da veracidade (SILVA, 2006).

Há também possíveis riscos dessa neutralidade, o cientista da religião que é um religioso deve permanecer atento para não transferir essa neutralidade acadêmica para sua comunidade de fé, influenciando outros fiéis numa perspectiva meramente analítica e não empírica.

Porém, a neutralidade deve ser característica do cientista da religião, se manter neutro e imparcial com seu objeto de estudo valida os resultados de suas pesquisas. Caso o cientista seja também um teólogo, deve fazer distinção dos ambientes que se encontra e do serviço a ser prestado. Como cientista da religião suas concepções religiosas não precisam ser negadas, mas não devem nortear sua postura acadêmica.

Um olhar objetivo, neutro e imparcial com o objeto de pesquisa é fundamental; transparência e respeito ao método sem influência de dogmas, ainda que seja uma postura difícil para um religioso, deve haver esforço para tal conduta. Lembremos, neutralidade não é sinônimo de negar a fé, mas de não impor a fé. Até porque negar a fé é incorrer também no comprometimento das pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi destacar a importância do cientista da religião assumir sua condição religiosa, mas não realizar seus estudos e pesquisas a partir dos dogmas e conceitos da fé professada. Para alcançar esse objetivo foi utilizado no estudo o método indutivo, a pesquisa qualitativa e bibliográfica.

Entendendo a neutralidade como imparcialidade, o cientista da religião que professa uma fé e não se abstém enquanto cientista de seus dogmas, termina alterando os resultados de seus estudos de maneira tendenciosa, obstruindo a construção do correto conhecimento da religião que é o objeto de estudo.

Diferentemente da postura de um teólogo que presta serviço institucional e deve fidelidade à fé professada, o cientista da religião tem compromisso com a neutralidade, investigando meramente de forma sistemática manifestações e fenômenos, sob um olhar objetivo, neutro e imparcial.

Assim, compreende-se a imprescindibilidade da neutralidade do cientista da religião, isenção e distanciamento dos valores e conceitos defendidos como religioso ou não religioso. É necessário trilhar, enquanto cientista, os pilares da transparência e respeito aos métodos. Deve-se também ressaltar que a negação da fé confessional de um cientista da religião, interfere nos resultados de suas pesquisas, tanto quanto a falta de neutralidade. Pois, essa negação da fé minimiza o reconhecimento e credibilidade do estudo.

Agir eticamente e desenvolver os trabalhos a partir de implicações epistemológicas é o caminho que deve ser traçado. Não se ater a uma avaliação acerca da verdade do

discurso, mas a validade científica. Sendo o cientista também um religioso, ele deve estar atento para que esta neutralidade fundamental enquanto cientista não seja transferida para a comunidade de fé, influenciando sua comunidade numa perspectiva simplesmente analítica.

A distinção dos ambientes em que o cientista da religião, que também é um religioso, encontra-se deve ser feita para que os papéis e responsabilidades não sejam confundidos. É possível conciliar as duas posturas sem fundi-las. Neutralidade e imparcialidade norteiam os estudos de um cientista, mas sua fé rege sua vida. Neutralidade não significa negar a fé, mas não permitir que ela influencie os resultados dos estudos.

No que se refere às limitações deste trabalho, foi percebida uma escassez de literaturas, não permitindo uma maior discussão com outros trabalhos, como artigos, livros etc. Apesar das restrições do trabalho, o mesmo pode contribuir para a ampliação do assunto ante a carência de materiais sobre o tema. Também elucida a sociedade acerca da função do cientista da religião e reforça a necessidade de uma postura neutra para os cientistas e futuros profissionais da área em questão. Como sugestão para pesquisas futuras recomenda-se que sejam realizados estudos que escutem os cientistas da religião e verifiquem as dificuldades que eles percebem em exercer seu trabalho com neutralidade.

REFERÊNCIAS

BERNARDI; C.J.; CASTILHO; M.A. A religiosidade como elemento do desenvolvimento humano. **INTERAÇÕES**, v. 17, n. 4, p. 745-756, out./dez. 2016.

CORTELLA; M.S. **The Noite (01/06/15) - Entrevista com Mario Sérgio Cortella**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r6-HxNbtNel>. Acesso em setembro de 2021.

EDUCA MAIS BRASIL. **Profissão Bacharel em Ciências da Religião: salário e carreira na área de CIÊNCIAS DA RELIGIÃO**. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/cursos-e-faculdades/ciencias-da-religiao/salario-de-cientista-da-religiao-carreira>. Acesso em setembro de 2021.

E-PSICO. **OS PRIMÓRDIOS DA RELIGIÃO**. UFRGS. Disponível em: https://www.ufrgs.br/e-psico/subjetivacao/formacao_individuo/religiao-primordios.html. Acesso em agosto de 2021.

FRESSATTI; F.A. Reflexão filosófica sobre a influência da religião na vida social e política ao longo da história. **Jus.com.br**. Publicado em abril de 2020. Disponível em:

<https://jus.com.br/artigos/81333/reflexao-filosofica-sobre-a-influencia-da-religiao-na-vida-social-e-politica-ao-longo-da-historia>. Acesso em agosto de 2021.

GONÇALVES; A. A fé e a razão na construção da sociedade. **Uninter**. Publicado em 29 de setembro de 2016. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/fe-razao-na-construcao-da-sociedade>. Acesso em agosto de 2021.

GROSS, E.. A Ciência da Religião no Brasil: Teses sobre sua constituição e seus desafios. In: Kathlen Luana de Oliveira; Iuri Andréas Reblin; Valério Schapper; Eduardo Gross; Vitor Westhelle. (Org.). **Religião, política, poder e cultura na América Latina**. 1ed. São Leopoldo: EST, 2012, v. 1, p. 13-26.

MARCONI; M.A.; LAKATOS; E.V. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003. 311p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO Nº 5, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2018** - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de licenciatura em Ciências da Religião e dá outras providências. Disponíveis em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2019-pdf/105531-rcp005-18/file>. Acesso em setembro de 2021.

NEUTRALIDADE. In: **Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa** – Michaelis. Editora Melhoramentos, 2015. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/NEUTRALIDADE/>. Acesso em setembro de 2021.

PRODANOV; C.C.; FREITAS; E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p.

RELIGIOSO. In: **Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa** – Michaelis. Editora Melhoramentos, 2015. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/religioso>. Acesso em agosto de 2021.

RODRIGUES; C.C.L. A religiosidade popular brasileira. **Estudos e pesquisas em religião**, v.4, n.2, 132-147, 2015.

ROHREGGER; R. A influência da religião na sociedade. **Uninter**. Publicado em 28 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/a-influencia-da-religiao-na-sociedade>. Acesso em agosto de 2021.

SALES; O.L.P.F.; ECCO; C. Ciência da Religião no Brasil: ensaio para a autonomia afirmada e a expansão do horizonte prático de atuação. **REVER – Revista de Estudos da Religião**, v.18, n.3, 173-185, 2018.

SIQUEIRA; A.O. Ciência e confessionalidade: condição possível para a construção da Ciência da Religião. **Sacrilegens**, v. 14, n.1, p. 51-69, 2017.

STIGAR; R.; TORRES; V.R.; RUTHES; V.R.M. Ciência da religião e teologia: Há diferença de propósitos explicativos? **Kerygma**, v. 10, n.1, p. 139- 151, 2014.

USARKI; F. História da Ciência da Religião. **CiberTeologia** - Revista de Teologia & Cultura - Ano X, n. 47, p. 139-150, 2014.

SOBRE A AUTORA

Nédia Maria Bizarria dos Santos Galvão - Bacharela em Teologia pela Faculdade de Teologia Integrada (FATIN) e pelo Seminário Teológico Batista Nacional (SETEBAN). Pós-graduada em Ciência da Religião pelo Instituto Teológico de Minas Gerais (IPEMIG).

CAPÍTULO 4

SENTIDOS DO DESLOCAMENTO MÍTICO: OS BANIMENTOS DE IO E LETO

Izís Cavalcanti Albuquerque de Souza Queiroz

RESUMO

O deslocamento geográfico e o exílio estão presentes em muitos mitos gregos, como forma de punição, de perseguição ou fuga. O mito da donzela Io, que percorre o mundo fugindo de uma praga lançada por Hera, e da deusa Leto, proibida de parir seus filhos em solo grego, nos permite compreender aspectos geográficos e culturais presentes na sociedade grega pré-homérica. Partindo destes dois mitos, esta pesquisa se propõe investigar possíveis sentidos em suas metáforas de deslocamento. Para tanto, duas concepções servem de embasamento teórico: em primeiro lugar, a visualização mental por uma perspectiva cartográfica nos permite delinear as fronteiras geográficas; posteriormente, o conceito de *cronotopo*, proposto por Bakhtin em *Epos e Romance*, nos permite analisar as relações de espaço e tempo entre os deslocamentos. A descrição do percurso mitológico corresponde às obras *Prometeu Acorrentado*, *Biblioteca de Pseudo-Apolodoro* e *Hinos Homéricos a Apolo*.

PALAVRAS-CHAVE: Cronotopo. Exílio. Mitologia Grega.

INTRODUÇÃO

O presente ensaio propõe uma reflexão sobre os aspectos espaciais envolvidos no mito de Io, a infeliz donzela seduzida por Zeus que foi transformada em uma novilha e viajou o mundo fugindo da punição de Hera, e da deusa Leto que, proibida por Hera de parir seus filhos em terras gregas, encontrou refúgio na flutuante ilha de Delos. O estudo procura compreender as relações espaciais a partir da perspectiva mitológica baseada no banimento como punição divina. Para tanto, serão feitas, em um primeiro momento, considerações acerca do exílio no período arcaico e clássico da Antiguidade Grega, a fim de, a seguir, investigar o fenômeno nestes mitos presentes no drama *Prometeu Acorrentado*, de Ésquilo, na *Biblioteca*, de Pseudo-Apolodoro e nos *Hinos Homéricos a Apolo*. Ao discorrer sobre o espaço, analisamos a ideia de pátria e identidade na Grécia antiga, além de investigar a representação imaginária presente na concepção espacial cartográfica, assim como a metáfora da jornada e sua relação entre tempo e espaço a partir do conceito de *cronotopo* proposta por Bakhtin em *Epos e Romance*.

O destino incerto de quem foi afastado de seu lar e obrigado a seguir um caminho sem direção está presente em muitos mitos, como Cadmo, que sai em busca de sua irmã Europa e acaba sendo o fundador mitológico de Tebas, como também de Ulisses, que, punido por Poseidon, percorre uma vasta região marítima até chegar ao seu reino em Ítaca. Esses mitos trazem uma relação com o espaço e o seu percurso, definindo fronteiras, tanto físicas como culturais, constituindo, neste processo, a identidade da Grécia e seus entornos.

Exílio e banimento

O exílio não é um lugar, mas estabelece uma relação entre lugares além de sua dimensão física e temporal, abrangendo todos os níveis de relações sociais que definem a vida de um indivíduo. O espaço, nesse sentido, é atemporal e ubíquo. Seu caráter político se configura como uma instituição social (AVELLAR, 2016, p. 144) e só pode ser definido contextualmente, isto é, “o lugar de exílio só será lugar de exílio para os sujeitos de uma dada sociedade, na medida em que ele se delimita em oposição à pátria, como sua negação, seu contrapositionamento” (AVELLAR, 2016, p. 144).

O exílio sempre pressupõe uma mudança, um estado original e seu estado posterior, no qual o sujeito banido busca refúgio. Assim, implícita em sua colocação, há a referência de uma terra natal e familiar e de outra terra, estrangeira. Embora sejam lugares reais e geográficos, o lugar de exílio “não é algo previamente definido, mas apenas se efetua e se define depois que o sujeito é exilado” (AVELLAR, 2016, p. 145). A diferença entre o exilado que deixa sua pátria e aquele que decide morar em outro lugar é seu caráter coercitivo. Assim como na prisão, “o exílio envolve um lugar a que se vai coercivamente, geralmente para o cumprimento de uma pena” (AVELLAR, 2016, p. 145). Um traço subjacente ao exílio é o fato de o exilado ser obrigado a partir, ser banido por causa de alguma ação ou comportamento seu que tenha contrariado as regras comuns em sua sociedade.

Segundo Gaertner (2007, p. 2-3), este conceito preciso e definido de exílio não estava presente na Grécia Antiga, tendo seu correlato $\phi\upsilon\gamma\eta$ um sentido que pode significar tanto expulsão de um grupo ou de indivíduos quanto se referir à fuga ou a uma partida voluntária. Ademais, para os latinos, *exilium* pode significar uma simples mudança de lugar, como também se referir ao lugar de refúgio. De forma geral, os autores antigos não distinguem entre exílio e outras formas de deslocamento.

É frequente a associação do exílio e do deslocamento com a fundação mitológica de cidades e colônias antigas. Os antigos relatos míticos do Oriente, como Gilgamesh e Usbek, apresentam os desafios da jornada do herói em terras estrangeiras, explorando os aspectos emocionais que a distância da terra natal promove ao expor a saudade que sentem de seus familiares e de suas posses, como fica evidente em Homero (BOWIE, 2007, p. 25). De acordo com Gaertner, esses relatos ainda não apresentam o exílio como uma privação extrema, sendo que uma retórica do exílio vai se desenvolver somente “com o surgimento da poesia lírica e sua mudança de foco dos mitos para a persona do poeta e sua experiência” (GAERTNER, 2007, p. 8).

Entre os séculos V e IV a.C., com o surgimento do estudo histórico, da retórica e da filosofia, o exílio passa a assumir de forma mais consciente seu caráter político, relativizando a natureza emotiva do sofrimento manifestado pela poesia, cuja retórica passa a abranger uma metáfora política, social e até metafísica (GARTNER, 2007, p. 10). Plutarco, em *De Exilio*, adotando a perspectiva platônica, chega a considerar a vida na terra como um exílio do céu (NESSELRATH, 2007, p. 93). A perspectiva mitológica e arcaica, no entanto, se distancia desta dimensão histórica, propondo um deslocamento atemporal e fictício, baseado em uma percepção espacial diversa daquela postulada pela geografia, que será desenvolvida futuramente (GOTTESMAN, 2021, § 2).

O empreendimento de reconstruir antigas percepções espaciais é baseado no pressuposto de que cada sociedade possui um modelo espacial, uma percepção geral do espaço, que molda as maneiras pelas quais o espaço geográfico e cultural é percebido. Dentro da estrutura do modelo espacial, os dados geográficos, culturais e etnográficos são registrados, interpretados e colocados em uma estrutura coerente e significativa, e então projetados de volta no mundo físico. O Modelo Espacial é, em sua essência, uma construção mental e é baseado em blocos de construção filosóficos e míticos (GOTTESMAN, 2021, § 4).

É a partir deste paradigma cultural e simbólico que o presente estudo propõe a investigação da dimensão espacial retratada nos mitos de Io e de Leto. Segundo a *Poética*, de Aristóteles, o mito é o modelo que compõe o núcleo do enredo trágico, no entanto, sua representação é pontual, não sendo capaz de abranger a complexa estrutura que postula a formação dos povos e a configuração da identidade grega. O mito, assim como a tragédia, condensam séculos de transformações históricas em um pequeno conto. A jornada de Io, por exemplo, representa as fronteiras do mundo grego, assim como a mitológica genealogia Argiva. Compreender o exílio em seu aspecto primordial é

compreender a formação de um conceito de nação e de pátria, da identidade que unifica um povo e sua relação com o espaço.

O exílio de Io

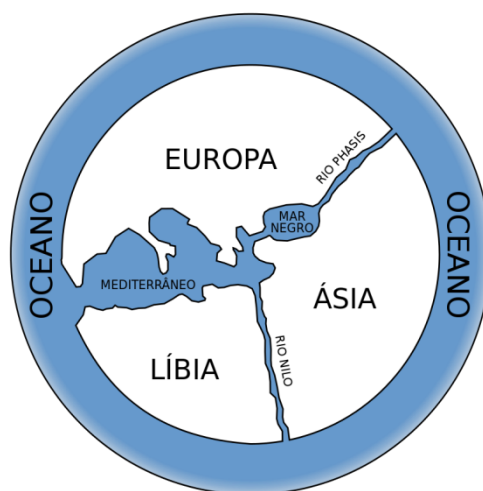
Io é uma jovem donzela, cuja paternidade é atribuída ao deus-rio Ínaco, deus da antiga geração de divindades pré-olímpicas e rei mitológico de Argos. Um dia, voltando para casa, foi surpreendida e atacada por Zeus, que criou uma nuvem de fumaça para ocultar suas ações de Hera. No entanto, Hera, esposa ciumenta e vigilante, o surpreendeu. Para se livrar das acusações adúlteras, ele transformou a jovem numa bela novilha branca. Hera reconhece o arдил e pede a novilha de presente, fato que Zeus não pode negar, pois não quer levantar suspeitas. A deusa confia ao seu guardião Argos dos Cem Olhos a vigília do animal. O Cronida, então, ordena que Hermes resgate a jovem. Hermes acaba matando Argos, decepando-o, o que deixa Hera enfurecida, e ela lança sobre Io um moscardo que passa a persegui-la sem trégua, forçando a jovem a deixar sua terra natal e se aventurar até os limites da terra. Depois de uma longa e perigosa jornada, ela retorna ao litoral Mediterrâneo, chegando exausta às águas do Nilo, onde Zeus a transforma novamente em sua forma original e tem com ela um filho, Épafo, destinado a se tornar o primeiro rei do Egito e cuja linhagem dará origem a uma grande genealogia de heróis (CABRAL, 2013, p. 66; GOTTESMAN, 2021, §19).

Ínaco é um deus primordial, que antecede a criação humana. Os Argivos diziam que Foromeu, seu filho, foi o primeiro homem depois do grande dilúvio de Deucalião. Numa disputa entre Hera e Poseidon pela soberania de Argos, Ínaco é escolhido como árbitro e elege Hera patrona da cidade, erguendo nas planícies argivas um templo dedicado à deusa, que proclama Io sacerdotisa (GRIMAL, 2005, p. 250). O mito indica a cronologia primordial em que Hera governa sobre os Argivos. Nesse tempo, Argos ainda não tinha a organização de uma cidade, sendo descrita nos dramas e poemas como uma região formada por planícies naturais (GOTTESMAN, 2021, §20). É somente no reinado de Pelasgo, como descrito do drama *As Suplicantes* de Ésquilo, que o povoado de Argos passa a apresentar uma estrutura social, política e urbana (GOTTESMAN, 2021, §22).

Em Homero, tanto na *Ilíada* quanto na *Odisséia*, é evidente o sistema marítimo do espaço geográfico grego. Na concepção espacial grega o Mediterrâneo demarcava o centro entre a Europa, a Ásia e a antiga Líbia, epicentro das trocas marítimas entre as civilizações. O Oceano primordial continha, num grande círculo, esse conjunto de terras e

rios, demarcando as fronteiras limítrofes da terra (GOTTESMAN, 2021, §15-16). Este modelo espacial, cujo mapa original foi proposto por Anaximandro (PURVES, 2010, p. 108), explica a formação social e cultural de um povo que se concentrava no litoral.

Figura 1 “Circuito da Terra”. Mapa proposto por Anaximandro.



Fonte: Wikipedia.

Ao encontrar Prometeu, Io conta como foi seduzida por Zeus em seus sonhos e orientada a “partir para Lerna e seus campos cobertos de tapetes de ervas, para as pastagens de carneiros e de bois, paternos bens, livrando assim o olhar de Zeus de seus desejos!” (ÉSQUILO, 2009, v. 844-850). A paisagem descrita, além de indicar o caráter campestre e pastoral de Lerna, é uma metáfora para coito sexual (GOTTESMAN, 2021, §22). Lerna também é conhecida por ser uma região de nascentes e pelo antigo lago perto da costa leste do Peloponeso, ao sul de Argos, localizada em um ponto geograficamente estreito entre as montanhas e o mar. Mitologicamente, Poseidon revela suas fontes para a danaide Amimone (CABRAL, 2013, p. 67). Outras duas referências ao povoado podem ser encontradas no segundo trabalho de Hércules, em que ele mata e enterra a Hidra de Lerna, e como uma das entradas para o Mundo Inferior de Hades (CABRAL, 2013, p. 76).

A jornada de Io demarca os limites geográficos conhecidos da Grécia Arcaica, assim como a impressão cultural que os gregos associavam a seus povos. Ao fugir da praga imposta por Hera, a princesa avança em direção ao Norte, contornando a costa do Peloponeso. Assim como a viagem de Odisseu à distante Ítaca demarca limites e povoados marítimos, Io estabelece as fronteiras da Grécia Homérica, nomeando o mar

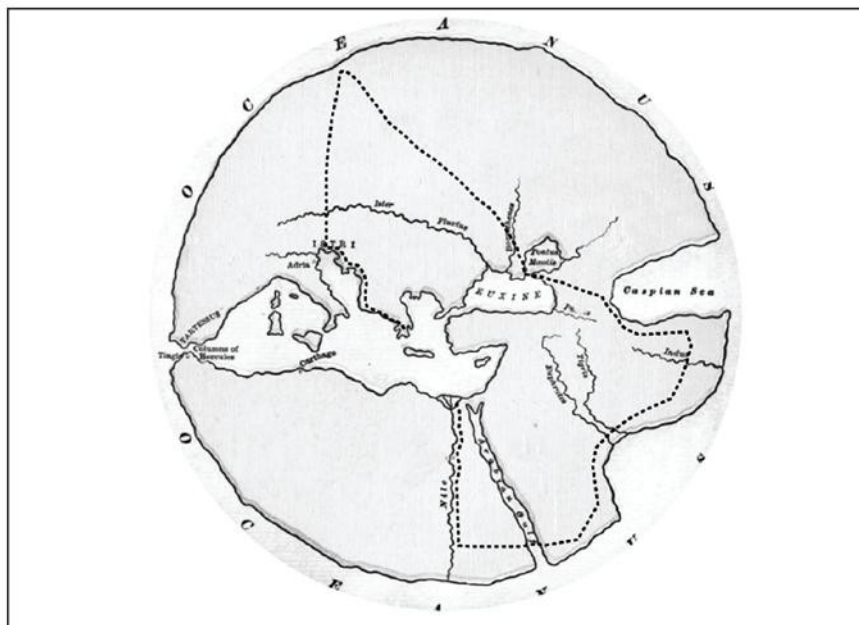
localizado entre a Grécia e a Sicília – Mar Jônico. Ela segue no sentido do interior, se afastando do litoral, até a Trácia, deixando para trás o terreno familiar do Mediterrâneo para se aventurar em terras estrangeiras (GOTTESMAN, 2021, §25-26).

Na remota Cítia, “marchando num deserto onde nenhuma criatura humana vive” (ÉSQUILO, 2009, v.1-3), ela chega ao Mar Morto e encontra Prometeu, que vai orientar seus próximos passos e vaticinar seu futuro glorioso como rainha egípcia e matriarca de grandes heróis: “caminha a princípio em direção ao sol nascente e vai avante pelas longas planuras jamais cultivadas, até o dia em que chegares afinal aos citas nômades” (ÉSQUILO, 2009, v. 921-925). O encontro sinaliza tanto a distância física quanto o tempo mitológico, indicando que a jornada de Io situa-se numa época muito anterior à formação dos povos gregos. Os citas, seus habitantes, eram conhecidos como nômades bárbaros e perigosos, sugerindo o quanto o afastamento do Mediterrâneo a levou a terras pouco civilizadas (GOTTESMAN, 2021, §27-30).

Seguindo as orientações de Prometeu, ela segue adiante até se encontrar com as Amazonas, que embora fossem culturalmente muito diferentes estariam dispostas a ajudá-la. Ao atravessar o estreito de Bósforo, cujo nome significa “passagem do boi” e que demarca a separação com o Mar Egeu, ela adentra em territórios asiáticos: “terás de atravessar o estreito Meótico. E será sempre lembrada a história gloriosa de tua passagem por aquela terra distante, e a passagem por onde o mar se escoar ganhará o nome de estreito da novilha. Fora da Europa, já pisarás na Ásia, outro continente” (ÉSQUILO, 2009, v. 956-962).

O longo e atemporal deslocamento de Io até as águas do Nilo demarca não só as fronteiras físicas e marítimas do espaço arcaico como também as relações culturais entre os povos. O Egito denota seu retorno a terras amigas e civilizadas do litoral Mediterrâneo, com uma cultura agrária fértil, com uma agricultura avançada no cultivo da terra e não naturalmente selvagem como os pastos de Lerna. Exausta, Io encontra Zeus, que a transforma novamente na sua forma humana, fecundando seu ventre com o herdeiro ancestral de inúmeros povos gregos, assim como o primeiro rei egípcio. Uma união que consolida o vínculo entre gregos e egípcios (GOTTESMAN, 2021, §41).

Figura 2: As peregrinações de Ió de acordo com *Prometeu Acorrentado* (Ésquilo).



Fonte: GOTTESMAN, 2021.

CRONOTOPO NO ROMANCE GREGO

O tempo e o espaço no mito grego não caracterizam uma qualidade histórica e real. Embora relatem elementos geográficos identificáveis, eles não têm relação entre si, representando de forma genérica o país e a região. O passado, oriundo de uma tradição oral, não pode ser auferido. É somente com a escrita que os povos começam a consolidar seus registros históricos e mitológicos, adotando, no entanto, uma visão diacrônica. Se a Antiguidade Clássica já apresentava uma considerável distância cultural e social do mito, sua análise nos tempos atuais transcorre séculos de transcrições, traduções e aletrações.

Segundo Bakhtin (1998), o *Epos* é um gênero fechado e o tempo representado na epopeia representa um passado absoluto e inquestionável: “o mundo épico do passado absoluto é inacessível à experiência individual e não admite pontos de vista e apreciações pessoais” (BAKHTIN, 1998, p. 408). Por isso, compreender as origens e os sentidos dos mitos é sempre uma atividade anacrônica, vista pelo olhar de um estrangeiro,¹ de outro tempo e espaço, mas que propõe novos sentidos, renovando e atualizando seus temas.

¹ O conceito de “exotopia” de Bakhtin considera um aspecto fundamental da pesquisa em ciência humanas seu caráter dialógico: “o texto do pesquisador não deve emudecer o texto pesquisado, deve restituir as condições de enunciação e de circulação que lhe conferem as múltiplas possibilidades de sentido.” Nessa análise as duas vozes devem se separar, evitando a fusão dos pontos de vistas e mantendo o caráter de diálogo. (AMORIM, 2006, p. 98-100)

Nesse passado mítico, o espaço torna-se uma abstração. Ainda que Ésquilo descreva as cenas, o cenário é mais idílico e pastoril do que real. Alguns pontos geográficos podem ser característicos, mas a geografia e a cultura são imprecisas. A descrição dos espaços é sucinta, sem detalhes e não apresenta conexão entre eles. Não há relação entre as ações e as particularidades do país ou do lugar. “Para o naufrago é preciso um mar, mas como será esse mar, no sentido histórico e geográfico, é indiferente” (BAKHTIN, 1998, p. 224). Aspectos como a estrutura sócio-política, a cultura, a história, são irrelevantes no desenvolvimento da narrativa. Tal disposição, marcada com tantas ausências, deixa o mito enigmático, suas motivações são incompreensíveis, seu caráter é alegórico e só nos cabe estimar interpretações e significados plausíveis.

Esta perspectiva mítica do espaço é condizente com o conceito de *cronotopo* do romance grego, no qual o espaço é abstrato e amplo e o tempo da aventura é determinado “só e unicamente pelo acaso”; “pela coincidência ou pela não coincidência fortuita em dado lugar no espaço” (BAKHTIN, 1998, p. 224). A iniciativa e o poder pertencem ao acaso, o que caracteriza o herói como um ser passível e imutável, “tudo simplesmente acontece com o indivíduo, ele está privado de qualquer iniciativa e é conduzido pelo destino” (BAKHTIN, 1998, p. 229).

O *cronotopo* coincide com o mito de Io e com a descrição de seu deslocamento entre os espaços, que são amplos, sem conexão, sem a singularidade da experiência pessoal, o que o torna universal e inquestionável. O tempo marca passagens primordiais, como a origem selvagem e natural de Lerna e seu encontro com Prometeu, no entanto é indefinido. A jovem princesa também parece não ter controle sobre suas ações, ela caminha aleatoriamente, não podemos conhecer o que motiva suas escolhas além do acaso que a conduz de um lugar a outro. Assim como o aparecimento inesperado e fortuito de Hera, Io simplesmente reage às condições externas que se impõem no seu caminho. Ela não tem emoção ou subjetividade, tudo em seu mito é alegórico.

O autor e o leitor observam a narrativa com distanciamento, não é possível uma aproximação. O mundo não lhe é familiar, mas marcado por um estranhamento, pelo desconhecido e indeterminado (BAKHTIN, 1998, p. 225). O contexto mitológico grego está ligado a sua cultura arcaica e clássica, por isso é difícil saber quem foi a princesa Io e qual sua relevância no fluxo mitológico e cosmogônico da Grécia. Somente um estudo aprofundado esclarece que sua descendência arcaica, origem dos povos Argivos, deriva dessa união entre Io e Júpiter, que levará ao primeiro rei egípcio e à descendência dos

Dânaos e de Agenor, base das principais famílias gregas e fundadores de importantes cidades.

O caráter espacial do mito de Io também pode ser compreendido pela perspectiva visual que ele suscita. Em seu estudo sobre a noção espacial e visual da *Ilíada*, Purves (2010, p. 4) fala que a visão de Homero se intercala entre uma perspectiva aérea e outra terrestre. Esse ponto de vista superior só é possível porque Homero invoca as Musas, cuja visão privilegiada observa o mundo do alto de uma montanha: "o olho de Zeus que tudo vê e assim tudo sabe" (HESÍODO, 2002, v. 267). Na *Ilíada*, Zeus assiste a batalha entre Dânaos e Troianos de uma perspectiva aérea: "chegou ao Ida, montanha de muitas fontes. Ele próprio se sentou nos cumes, exultante na sua glória, observando a cidade dos Troianos e as naus dos Aqueus" (HOMERO, 2013, v. 47-52).

Purves (2010, p. 17) compara a perspectiva espacial de Homero na *Ilíada* e na *Odisséia*, sendo que na *Ilíada* a visão divina, aérea e onipresente, prevalece e na *Odisséia* temos a visão da jornada, que corresponde ao olhar de Odisseu ao percorrer seu próprio caminho. A perspectiva aérea é semelhante à cartografia, registrada pela primeira vez entre os gregos no esquema de mundo de Anaximandro. Essa comparação é similar no mito de Io, no qual ela narra suas andanças a Prometeu, relatando seu ponto de vista terrestre durante a jornada. No entanto, seu ponto de vista parece aéreo, pois não há conexão entre os lugares que ela percorre. É como uma lembrança imprecisa, pontuada pelos principais elementos narrativos. Pode-se dizer o mesmo do vaticínio de Prometeu, que orienta Io até o Egito. Os dois relatos apresentam uma perspectiva aérea, distante e abrangente, como no desenho de um mapa ou no olhar superior de um deus que observa tudo do alto. O desenho dos limites gregos percorridos por Io representa, na literatura ou na oralidade, um mapa mental da Grécia Arcaica.

A inconstância de Leto e Delos

Leto também tem em sua história um exílio infligido por Hera. Proibida de parir seus filhos em solo grego, a deusa procura, incansável, uma terra que a acolha. Como na perspectiva aérea do mito de Io, os *Hinos Homéricos a Apolo* fornecem um mapa mental dos locais por onde Leto buscou refúgio, mas que lhe negaram ajuda por medo da retaliação divina:

Todos que Creta limita em seu interior: a região de Atenas,
a ilha Egina, a Eubeia celebrada por suas naus,
Egas, Pirésias, Peparetos rodeada pelo mar,
Atos da Trácia, a montanha sombria do Ida,
Imbro de belas construções, a florescente Lemno,
a divina Lesbos, sede de Mácar, filho de Éolo,
Esciro, a Foceia, a escarpada montanha de Autocane,
Quios, a mais opulenta das ilhas situadas no mar [...] em todas,
Leto, parturejando o Arqueiro, suplicou se alguém, dentre os da terra, queria aceitar em casa seu filho.
Elas tremiam e receavam muito, nenhuma se comprometia em receber Febo Apolo, por mais opulenta que fosse, até que a soberana Leto chegasse em Delos
(RIBEIRO, 2010, p. 134)

O mesmo padrão sugerido pelo *cronotopo* de *Epos* está presente nessa descrição que lista uma sequência de referências geográficas sem conexão entre elas. Leto sofre uma interferência externa e a partir dessa imposição inicial segue sem rumo pelo mundo. Típico da abstração simbólica e mitológica, o tempo também é indefinido. No trecho acima, o caminho que Leto percorre delinea um mapa mental da Grécia ao reproduzir a perspectiva aérea. O distanciamento físico promovido pela abrangência da visão superior característica dos deuses não consegue atender a perspectiva de jornada que Purves (2010, p. 1-20) apontou na *Odisséia*, mais terrestre e pessoal. Por isso o percurso entre os diferentes espaços percorridos não é capaz de descrever os povos e as relações que estabelecem entre si.

A descrição geográfica não fala de cidades ou governos, mas destaca características naturais, particularmente montanhas, cumes, rochas, ilhas. A presença do mar, como no mito de Io, circunda a paisagem, definindo os limites geográficos da região, aparentemente mais insular e montanhosa, por onde Leto busca asilo. Já cansada, a deusa suplica à ilha de Delos que acolha o nascimento de Apolo, cujo prenúncio anuncia um grande deus. A ilha então se regozija. Delos diz ser uma ilha de solo pedregoso, em que nada viceja. Ela não é querida pelos homens, seu terreno é montanhoso, sua terra é infértil. Não é propícia à agricultura, nem à pecuária, mas sendo a casa de um grande deus, se tornará um lugar sagrado, atraindo multidões.

Callimachus, em *Hino a Delos*, escreveu que a ilha dançava sobre as ondas, pois as ilhas não eram fixas e se moviam no mar, e que sendo uma ninfa, Delos andaria sobre os pés. “Seu poema começa retratando Delos como a líder que coordena o movimento de um grupo de ilhas do Mediterrâneo”, as ilhas Cíclades (NISHIMURA-JENSEN, 2000, p. 290). Nishimura-Jensen (2000), analisa este poema mitológico, no qual a ninfa Astéria, ao fugir de Zeus, se lança no mar e acaba se transformando na ilha. Quando ampara Leto, sua irmã, Astéria é uma ilha errante. Justamente porque não está fixada em solo grego é que pode acolher o nascimento de Apolo e Ártemis. É somente com o nascimento de Apolo que ela se fixa na terra e passa a se chamar Delos. Até então, Astéria não estava enraizada e representava uma natureza nômade e livre.

Need did not confine you,
 you floated, released in the sea; and your name
 of old was Asteria because you darted into the watery depths
 from heaven like a star, fleeing Zeus' amorousness.
 Golden Leto did not yet associate with you;
 you were still Asteria and not yet called Delos
 (NISHIMURA-JENSEN, 2000, p. 290-291)

O movimento errante da ilha nos remete a um paralelo com o mito de Io, em que suas andanças e seus deslocamentos representam a expansão nômade da vida pastoril e o estabelecimento de regiões que futuramente serviriam de pátria aos gregos, até os limites do Egito. Os dois mitos articulam o tema do exílio e da fuga, assim como da metamorfose. Astéria também tem sua identidade alterada quando se transforma numa ilha e quando se fixa na terra, com o nascimento de Apolo, passando a assumir outra identidade e um espaço sagrado para a Grécia. Delos deixa seu estado nômade e assenta as bases para a fundação familiar (NISHIMURA-JENSEN, 2000, p. 289-293).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o exílio na Grécia pré-homérica não tivesse a alcunha precisa e política da atualidade, os mitos de banimento articulam os sentimentos de pátria e de identidade, indicando os conflitos geográficos e afetivos que o isolamento social proporciona aos

banidos. Suas metáforas falam de inconstância, do não pertencimento, da hostilidade das outras terras, da saudade e da indefinição de um futuro. Leto, mesmo quando acolhida, encontra um “lugar instável”, ou seja, ela nunca pertencerá a um lugar que seja seu. Em seu mito o enraizamento da ilha pode significar o futuro por meio dos filhos. Quando encontra um espaço, claramente subordinado às vontades de Hera, ela pode se proteger e construir um lar, mas ainda assim, a ilha representa um lugar instável e isolado, distante da terra, cercado pela inconstância do mar.

Said dirá, sobre o exílio: “as realizações do exílio são permanentemente minadas pela perda de algo deixado para trás para sempre” (SAID, 2000, p. 46). É um passado que não pode ser recuperado, como no mito de Orfeu. “A escrita de Orfeu se consubstancia pelo desejo de retorno” (LEMOS, 2016, p. 111). Nos poemas de exílio, Cícero e Ovídio associam a vida distante de Roma à morte (CLAASSEN, 1996, p. 572). Como a alegoria de um inferno distante no qual Orfeu segue em busca de Eurídice, em que toda uma vivência que é deixada para trás e que só permite seguir adiante,ilhado e expatriado.

Os mitos de deslocamento, além das referências nômades e pastoris que formaram as colônias e povoados gregos, manifestam os sentimentos confusos de abandono, desamparo, tristeza, presente em Aquiles, Odisseu, Leto, Io, entre tantos outros. Mas eles também falam de um novo começo, de uma nova paisagem, de novas relações e de uma nova nação que há de se formar na integração entre povos locais e forasteiros.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. Cronotopo e exotopia. In. Brait, B. (org.) **Bakhtin**: outros conceitos-chave. São Paulo: Contexto, 2006.

AVELLAR, J. B. C. O lugar do exílio nos Tristia de Ovídio: heterotopia e isolamento *in* **TRANSESPAÇOS**. Belo Horizonte: UFMG, 2016. (p. 143-160)

BAKHTIN, M. **Questões de Literatura e de Estética**. A Teoria do Romance. São Paulo: Editora Unesp, 1998.

BOLTON, M. C. **Gendered Spaces in Ovid's Heroides**. The Classical World, Vol. 102, No. 3 (SPRING 2009), pp. 273-290. Published by: The Johns Hopkins University Press on behalf of the Classical Association of the Atlantic States. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/40599850>>. Acesso em: 04-09-2019.

BOWIE, E. L. Early expatriates: displacement and exile in archaic poetry *in* GAERTNER, F. **Writing exile**: the discourse of displacement in Greco-Roman Antiquity and Beyond. Edited by Jan Felix Gaertner. Leiden: Boston. 2007

CABRAL, L. A. M. **A Biblioteca do Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia**. Tese de doutorado: Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Campinas, 2013.

CLAASSEN, J. M. **Exile, Death and Immortality**: Voices from the Grave. *Latomus*, T. 55, Fasc. 3 (JUILLET-SEPTEMBRE 1996), pp. 571-590. Published by: Société d'Études Latines de Bruxelles. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/41537740>>. Acesso em: set. 2019

ÉSQUILO. **Prometeu Acorrentado**. Tradução do grego Mário da Gama Kury. Arquivo ePub: Simplíssimo Livros. Rio de Janeiro: Expresso Zahar, 2009.

GAERTNER, F. **Writing exile**: the discourse of displacement in Greco-Roman Antiquity and Beyond. Edited by Jan Felix Gaertner. Leiden: Boston. 2007

GRIMAL, P. **Dicionário da Mitologia Grega e Romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.

GOTTESMAN, R. **The Wanderings of Io**: Spatial Readings into Greek Mythology in Dossier: Mères et maternités en Grèce ancienne. Éditeur: Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Daedalus. Collection: Mètis, N.S.11. University of Lieu d'édition: Paris-Athènes Année d'édition: 2013. Publication sur Open Edition Books: 29 juin 2017. DOI: 10.4000/books.editionsehess.2963. Disponível em: <<https://books.openedition.org/editionsehess/3055>>. Acesso em: nov. 2021. (p. 239-263)

HESÍODO. **Os trabalhos e os dias** (primeira parte). Introdução, tradução e comentários Mary de Camargo Neves Lafer. São Paulo: Iluminuras, 2002.

HOMERO. **Ilíada**. Tradução e prefácio de Frederico Lourenço. São Paulo: Penguin: Companhia das letras. 2013.

LEMOS, M. Imigração e escrita em Lavoura Arcaica. In: CHIARELLI, S.; NETO, O. (orgs.). **Falando com estrangeiros**: o estrangeiro e a literatura brasileira. Rio de Janeiro: 7 letras, 2016.

NESSLRATH, H-G. Later greek voices on the predicament of exile: from teles to plutarch and favorinus in GAERTNER, F. **Writing exile**: the discourse of displacement in Greco-Roman Antiquity and Beyond. Edited by Jan Felix Gaertner. Leiden: Boston. 2007

NISHIMURA-JENSEN, J. **Unstable Geographies**: The Moving Landscape in Apollonius' Argonautica and Callimachus' Hymn to Delos. *Transactions of the American Philological Association* (1974-2014), Vol. 130 (2000), pp. 287-317. Published by: The Johns Hopkins University Press. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/284313>>. Acesso: set. 2019

PURVES, A. C. **Space and time in Ancient Greek Narrative**. University of California, Los Angeles. Cambridge University Press. 2010.

RIBEIRO, Jr. W. A. **Hinos Homéricos**: tradução, notas e estudo. Edvanda Bonavina da Rosa [et Al.]; edição e organização Wilson Alves Ribeiro Jr. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

SAID, E. **Reflexões sobre o exílio e outros ensaios**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOBRE A AUTORA

Izis Cavalcanti A. de S. Queiroz – Mestranda em Letras, UNESP – FCLAr. O trabalho apresentado é parte do estudo sobre o mito de Níobe como dissertação do Departamento de Letras da UNESP (Campus de Araraquara), na linha de pesquisa Estudos Literários, realizada com auxílio da CNPq e orientada pelo Prof. Dr. Fernando Brandão dos Santos.



PARTE III
DIREITO

CAPÍTULO 5

MILITARIZAÇÃO DO PENSAMENTO DEMOCRÁTICO: MITO OU LOUCURA?

*Ricardo Russell Brandão Cavalcanti
Saulo Emmanuel Rocha de Medeiros*

RESUMO

Trata -se de trabalho que, por meio de uma metodologia exploratória e descritiva, traz uma reflexão sobre o crime de “apologia à ditadura militar no Brasil” e suas implicações jurídicas. Assim, inicialmente foi realizada uma revisão sobre a literatura acerca da ditadura militar, sendo demonstrado os malefícios para a sociedade do referido recorte histórico do Brasil. Em seguida, foi feito um estudo da função as Forças Armadas e da criminalização do uso da referida instituição para a feitura de uma ditadura militar. Por fim, o trabalho passa para a fase de conclusão fazendo uma crítica aos que ainda defendem na atualidade uma ditadura militar no Brasil.

PALAVRAS-CHAVES: Crime. Ditadura. Forças Armadas.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que vive sendo assombrado pelos fantasmas do passado. A história brasileira sempre esteve marcada por lutas e revoltas sociais, manifestações em prol de direitos básicos e, principalmente, a um direito democrático. Durante mais de 20 anos, o Brasil viveu sobre a influência militar, período esse em que se refuta quais foram as principais contribuições desse período para o crescimento socioeconômico brasileiro.

O golpe militar de 1964 estabeleceu a censura, restrição de direitos políticos e uma dura perseguição aos opositores do regime. O congresso nacional foi fechado, houve a imposição de uma nova Constituição, os direitos políticos dos cidadãos foram suspensos, houve a cassação dos mandatos parlamentares, dissolução de partidos políticos, foram proibidas greves e manifestações. O cotidiano do regime era pautado por torturas, assassinatos, prisões, exílios e o desaparecimento de pessoas. Ao analisar essa parte da história do Brasil, pensa-se que é impossível querer a volta de um período tão tenebroso para o povo brasileiro, porém, recentemente, a narrativa sobre mitos e lendas estão fazendo parte da nossa história política.

Atrair multidões aos domingos virou uma demonstração de força política para afrontar os poderes e refutar os direitos constitucionais, conquistados com muito esforço e

luta. Fala-se em AI5, em intervenção militar, porém, ao que parece, uma grande parcela da população tenta desenterrar os fantasmas do passado, bem como reviver uma das partes mais dolorosas da história brasileira. O período militar ficou marcado na nossa história, por grandes desigualdades sociais, repressões democráticas, censura, violência e perseguição aos artistas e repressão e perseguição aos intelectuais. O documento elaborado a partir da assembleia nacional constituinte, buscou garantir direitos trabalhistas, direitos humanos, direitos aos indígenas e quilombolas, direito à saúde, educação, moradia, alimentação, previdência social, proteção à maternidade, segurança, transporte, entre outros. Refutar direitos constitucionais e optar pela volta de uma intervenção militar, coloca em risco o processo democrático. Com base nisso, esse trabalho busca debater sobre a legislação que trata como crime a “apologia à ditadura militar no Brasil” e suas possíveis implicações jurídicas.

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE A DITADURA MILITAR

Segundo Candeu e Vermeersch (2016, p.2), “o golpe militar de 1964 marcou fortemente a história do Brasil pelo retrocesso da democracia, educação e dos direitos civis. Nas escolas esse período foi muito além do que censurar diversos conteúdos de História e Geografia de todos os níveis de ensino”.

Para Savian (2008, p. 9-10):

Em consequência da exclusão do princípio da vinculação orçamentária, o governo federal foi reduzindo progressivamente os recursos aplicados na educação. Assim, liberado da imposição constitucional, o investimento em educação por parte do MEC chegou a aproximadamente um terço do mínimo fixado pela Constituição de 1946 e confirmado pela LDB de 1961. Paralelamente a essa eliminação da vinculação financeira, a Constituição de 1967 sinalizou claramente na direção do apoio à iniciativa privada, ao estipular, no §2º do artigo 168: “Respeitadas as disposições legais, o ensino é livre à iniciativa particular, a qual merecerá o amparo técnico e financeiro dos Poderes Públicos, inclusive bolsas de estudo”, dispositivo que foi mantido na Emenda de 1969 (§2º do artigo 176). O significativo aumento da participação privada na oferta de ensino, principalmente em nível superior, foi possível pelo incentivo governamental assumido deliberadamente como política educacional. O grande instrumento dessa política foi o Conselho Federal de Educação (CFE), que, mediante constantes e sucessivas autorizações seguidas de reconhecimento, viabilizou a consolidação de uma extensa rede de escolas privadas em operação no país.

Quanto aos direitos trabalhistas na época do regime militar, Lara e Silva (2015, p.3-5), comentam que:

Os direitos trabalhistas e sociais sofreram retrocessos com a implantação da ditadura civil-militar no Brasil em 1964. O golpe de 1º de abril, apoiado pelo imperialismo norte-americano, pelos setores conservadores da alta hierarquia da Igreja Católica, pela burguesia internacional e nacional (industrial e financeira, os grandes proprietários de terras), conteve o avanço das forças populares que vinham num crescente nível de organização e mobilização em torno das lutas pelas reformas de base. Para manter a política do arrocho, o caminho legislativo encontrado foi a *lei antigreve*. A lei de greve de 1º de julho de 1964 (Lei n. 4.330) proibiu a greve no serviço público, nas empresas estatais e nos serviços essenciais. A greve só seria considerada legal quando os empregadores atrasassem o pagamento ou quando não pagassem salários conforme as decisões judiciais.

Os recursos para saúde nos tempos do regime militar foram direcionados para o fortalecimento dos grupos privados. Carvalho e Santos (2015, p. 6-7), salientam que:

Os recursos médico-hospitalares foram direcionados ao setor privado, de forma que poderia contar com o apoio de setores importantes e influentes dentro da sociedade e da economia para o funcionamento do serviço. Criou-se, assim, convênios e contratos com a maioria dos médicos e hospitais existentes no país. Essa forma de organização levou à criação em 1978 do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), que pagava aos hospitais particulares o atendimento dos segurados. Além disso, levou-se, também, à criação de um sistema médico-industrial, com aumento do consumo de medicamentos, baseados em uma medicina curativista; capitalização dos grupos envolvidos nesse sistema e, ainda, ampliação de hospitais da rede privada. Até o final de 1970 foi excluída a gestão tripartite das unidades previdenciárias, centralizando o controle do Estado e afastando os trabalhadores dos processos decisórios.

Nessa época, do regime militar, existia uma grave carência alimentar. Sobre o assunto, Menezes, Porto e Grisa (2015, p. 55) discutem que:

No transcorrer da década de 1970, ainda para fazer frente às carências mais graves da alimentação dos brasileiros, o governo adotou uma postura de fortalecer ou criar programas de suplementação alimentar para substituir as doações ou importações de alimentos realizadas até aquele momento com o apoio de agências internacionais. Os alimentos passaram então a ser adquiridos de empresas processadoras. Quase todas eram multinacionais, por serem as únicas com capacidade de atender os requisitos dos editais de compra. De início a suplementação alimentar foi executada pelo Programa de Nutrição em Saúde (PNS), criado em 1975, sob a gestão do Ministério da Saúde. Distribuiu alimentos básicos, como arroz, açúcar, feijão, fubá, farinha de mandioca e leite em pó, para gestantes, nutrízes e crianças de seis meses a sete anos de idade, em famílias de baixa renda, de até dois salários mínimos. Priorizou as regiões mais pobres e buscou suprir 45% das necessidades nutricionais. Os alimentos eram adquiridos pela Cobal com recursos do Inan e distribuídos pelas secretarias de saúde dos estados. Em 1975, o programa atendeu 452 mil pessoas e distribuiu cerca de 5 mil toneladas de alimentos. Esses valores cresceram ano a ano, até que em 1989 distribuiu 60,2 mil toneladas de alimentos a 6,2 milhões de pessoas.

Sobre o acesso a habitação no período militar Melo (2014, p. 7-8), salienta que:

A ausência de política habitacional para os trabalhadores de baixa renda resultou na prática de autoconstrução de casebres populares nas periferias das grandes cidades, sendo assim, para cobrir os custos de levantar a própria casa, o trabalhador se via obrigado a realizar o prolongamento da jornada de trabalho. O resultado da política habitacional a partir do sistema financeiro foi o atendimento da questão da casa própria à pequena parcela de setores da classe média para cima. Nesse sentido, notou-se o processo de constituição urbana sem progressividade na problemática habitacional popular, mas a hipervalorização nos preços dos terrenos, das casas e dos aluguéis. Tal situação impôs a modernização excludente nos assuntos habitacionais e urbanos no Brasil.

A censura dificultou o acesso à cultura, para Franco (1995, p.5):

A ação imediata do Estado Militar após a edição do AI-5, por meio do qual ele alterava sua postura diante da vida cultural, foi basicamente repressiva. Ele estava de fato determinado a suprimir efetivamente qualquer herança ou consequência da prática cultural anterior a 1968. Para isso, por meio da censura, suprimiu toda forma expressiva que pudesse ter qualquer eventual significação política; reprimiu indistintamente todo tipo de obra ou criou dificuldades objetivas para a circulação e distribuição de grande número delas; atacou a produção cultural universitária, afetando gravemente tanto seu destino como sua qualidade; demitiu professores e perseguiu (alguns) produtores culturais. Em outras palavras: seu objetivo imediato era o de calar a voz da sociedade e impedir suas manifestações culturais. Além disto, exerceu árdua censura diária à imprensa que, em alguns casos, se viu forçada, para resistir à proibição de informar e denunciar tal ato de violência, a publicar constantemente receitas culinárias imaginárias - jocosas, algumas vezes - ou trechos de poemas de Camões, particularmente de Os Lusíadas. Enfim, o Estado Militar, tomado por este desejo de suprimir a cultura do período anterior, parecia almejar o estabelecimento de um formidável silêncio social; uma espécie de "vazio cultural". Claro está que, com tais atitudes, comprometia a qualidade da formação dos cidadãos e estabelecia uma atmosfera cultural desanimadora e incipiente”.

No mais, o período militar foi marcado por prisões arbitrárias, tal como aconteceu com os cantores Gilberto Gil e Caetano Veloso, que foram presos por causa de um falso boato de que tinham se enrolado na bandeira do Brasil para cantar o hino nacional enxertado de palavrões (Caetano, 2020, p.112), existindo também no período a prática de tortura, assim como afirma Marcos Napolitano ao dizer que na época “a repressão à base de tortura superou qualquer limite jurídico ou humanitário” (NAPOLITANO, 2014, p.135), existindo, ainda, o extermínio de pessoas contrárias ao regime imposto, assim como também afirma o último autor citado:

Logo, o sistema repressivo, parte estrutural do regime, elaborou uma sofisticada técnica de desaparecimento, cujo primeiro momento era o desaparecimento físico do corpo, seja por incineração, esquartejamento, sepultamento como anônimo ou com nomes trocados. (NAPOLITANO, 2014, P.135)

Enfim, o período da ditadura militar deveria ser sumariamente esquecido e nunca repetido, mas, apesar disso, seria juridicamente possível o seu retorno? É o que passaremos a analisar a partir do próximo tópico.

DAS FUNÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS

Para ser falar sobre a possibilidade de um novo regime militar temos que analisar a função das Forças Armadas prevista na Constituição, que afirma o seguinte:

Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, **da lei e da ordem**. (grifos nossos)

No mesmo sentido, a Lei Complementar 97/99 prevê:

Art. 15. O emprego das Forças Armadas na defesa da Pátria e na garantia dos poderes constitucionais, **da lei e da ordem**, e na participação em operações de paz, é de responsabilidade do Presidente da República, que determinará ao Ministro de Estado da Defesa a ativação de órgãos operacionais, observada a seguinte forma de subordinação: (grifos nossos)

Desse modo, ainda que as Forças Armadas estejam sob a autoridade suprema do Presidente da República, ela tem como função garantir a **LEI e ORDEM**, o que simplesmente impede a sua utilização para dar um golpe militar, uma vez que a nossa Lei Maior afirma logo em seu artigo primeiro que o Brasil é um “Estado Democrático de Direito”, não sendo por outra razão que José Afonso da Silva diz que as Forças Armadas estão a serviço do Direito e da Paz Social (SILVA, 2020, p.785), o que as torna instituições de Estado e não de Governo.

No mais, não há Golpe Militar sem violência e a organização de grupos militares com fito de praticar violência é crime previsto no Código Penal Militar nos seguintes termos:

Organização de grupo para a prática de violência

Art. 150. Reunirem-se dois ou mais militares ou assemelhados, com armamento ou material bélico, de propriedade militar, praticando violência à pessoa ou à coisa pública ou particular em lugar sujeito ou não à administração militar: Pena - reclusão, de quatro a oito anos.

Outrossim, caso, na condição de autoridade suprema das Forças Armadas, o presidente da República determine a realização de uma intervenção militar contra o Estado

Democrático e os outros poderes da República, ele incidirá em Crime de Responsabilidade previsto na própria Constituição, que em seu artigo 85 prevê:

Art. 85. São crimes de responsabilidade **os atos** do Presidente da República que **atentem** contra a Constituição Federal e, especialmente, contra: I - a existência da União; II - o livre exercício do Poder Legislativo, do Poder Judiciário, do Ministério Público e dos Poderes constitucionais das unidades da Federação; III - o exercício dos direitos políticos, individuais e sociais; (...) VII - o cumprimento das leis e das decisões judiciais. (Grifos Nossos).

Facilmente podemos concluir que, o simples fato de um Presidente incentivar um Golpe, já o fará incidir nos incisos acima colacionados, o que por si só é o suficiente para ele sofrer um processo de impeachment.

Ademais, a recentemente revogada Lei de Segurança Nacional, a 7170/83, já inibia qualquer possibilidade jurídica de um Golpe Militar ao afirmar logo em seu artigo 1º: “Esta Lei prevê os crimes que lesam ou expõem a perigo de lesão: I - a integridade territorial e a soberania nacional; II - o regime representativo e democrático, a Federação e o Estado de Direito”. Além disso, a referida lei trazia as seguintes condutas que, caso praticadas por qualquer pessoa, seriam consideradas crimes:

Art. 16 - Integrar ou manter associação, partido, comitê, entidade de classe ou grupamento que tenha por objetivo a mudança do regime vigente ou do Estado de Direito, por meios violentos ou com o emprego de grave ameaça.

Pena: reclusão, de 1 a 5 anos.

Art. 17 - Tentar mudar, com emprego de violência ou grave ameaça, a ordem, o regime vigente ou o Estado de Direito.

Pena: reclusão, de 3 a 15 anos.

Parágrafo único.- Se do fato resulta lesão corporal grave, a pena aumenta-se até a metade; se resulta morte, aumenta-se até o dobro.

Art. 18 - Tentar impedir, com emprego de violência ou grave ameaça, o livre exercício de qualquer dos Poderes da União ou dos Estados.

Pena: reclusão, de 2 a 6 anos.

Assim, qualquer pessoa que mantivesse grupo com os fins acima ou que simplesmente tentasse mudar o regime vigente no Brasil ou ainda tentasse impedir com violência ou ameaça o exercício de qualquer dos Poderes da República cometeria um crime, ou seja: a mera tentativa de um golpe por qualquer pessoa já era considerada um crime, o mesmo acontecendo com quem fizesse, inclusive nas redes sociais, propaganda nesse sentido, tal como previa a mesma lei 7170/83 ao afirmar ser crime: “Art. 22 - Fazer, em público, propaganda: I - de processos violentos ou ilegais para alteração da ordem política ou social “.

No mais, a Lei 14.197/21, publicada no último dia 1º de setembro de 2021, que revoga a acima mencionada Lei de Segurança Nacional, é ainda mais clara acerca da impossibilidade de um Golpe quando afirma:

Abolição violenta do Estado Democrático de Direito

Art. 359-L. Tentar, com emprego de violência ou grave ameaça, abolir o Estado Democrático de Direito, impedindo ou restringindo o exercício dos poderes constitucionais:

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, além da pena correspondente à violência.

Golpe de Estado

Art. 359-M. Tentar depor, por meio de violência ou grave ameaça, o governo legitimamente constituído:

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 12 (doze) anos, além da pena correspondente à violência.

Enfim, não existe qualquer respaldo jurídico para que o Presidente da República se utilize das Forças Armadas ou de qualquer pessoa para a realização de uma Intervenção Militar visando mudar o regime vigente e qualquer tentativa nesse sentido será considerada um crime tanto por parte do Presidente da República como de todos os militares e civis envolvidos.

Naturalmente, diante do acima aludido, pensa-se logo na possibilidade de um Golpe desrespeitando-se o sistema jurídico vigente tal como aconteceu em 1964. Entretanto, a situação atual é bem diferente do que acontecia na década de sessenta, tendo em vista que atualmente as instituições funcionam de forma plena, incluindo o Supremo Tribunal Federal, o Ministério Público e a Defensoria Pública, essa última com a função de preservar os Direitos Humanos que foram tão desrespeitados durante a ditadura militar brasileira.

CONCLUSÃO

Conforme foi visto no decorrer do presente estudo, qualquer pessoa, incluindo o Presidente da República, que tentar ou até mesmo falar em um Golpe Militar pratica uma conduta que não tem qualquer embasamento jurídico e que ainda é considerada crime tanto para os agentes políticos como para civis e militares.

O mais chocante é a existência de pessoas indo para as ruas defender tal possibilidade. Márcia Tiburi e Rubens Casara, ao falar dos três subtipos de idiota raiz, colocam na classificação de “burro mesmo” quem realiza uma manifestação “democrática” com fito de pedir a volta da ditadura (TIBURI, CASARA, 2018, p.128).

Realmente, não há como conseguir adjetivos mais amenos aos utilizados pelos autores supracitados a quem defende tamanho absurdo. Entretanto, acrescentaríamos aqui, tendo em vista o que foi estudado no presente artigo, mais um adjetivo para quem defende a volta da ditadura militar: o de criminoso.

De qualquer forma, tal como também foi exposto no decorrer do presente estudo, não existe qualquer embasamento jurídico e político para se pensar na volta de uma ditadura militar no Brasil, uma vez que, pelos menos ainda, vivemos em um Estado Democrático de Direito protegido pela legislação em vigor e com instituições públicas em pleno funcionamento.

REFERÊNCIAS

CAETANO, Veloso. **Narciso em Férias**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

CANDEU, Gabriela Naiara de Souza; VERMEERSCH, Paula Ferreira. **A ditadura militar e suas consequências na consciência da educação como política**. Colloquium Humanarum, vol. 13, n. Especial, Jul-Dez, 2016, p. 33-37. ISSN: 1809-8207.

CARVALHO, Rodrigo Badaró de. SANTOS, Thaís dos. **O direito à saúde no brasil: uma análise dos impactos do golpe militar no debate sobre universalização da saúde**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA. 2015

FRANCO, Renato. **Política e Cultura no Brasil: 1969-1979. (DES)figurações**. Departamento de História - Faculdade de Ciências e Letras - UNESP - 14800-901 - Araraquara – SP. Perspectivas, São Paulo, 17-18: 69-74, 1994/1995.

LARA, Ricardo. SILVA, Mauri Antônio da. **A ditadura civil-militar de 1964: os impactos de longa duração nos direitos trabalhistas e sociais no Brasil**. ARTIGOS • Serv. Soc. Soc. (122) • Apr-Jun 2015

MELO, Wanderson Fabio de. **A ditadura, a questão da moradia e a modernização excludente: Roberto Campos em defesa do Sistema Financeiro da Habitação**. Anais do XVI encontro regional de história da ANPUH-RIO: saberes científicos., agosto de 2014.

MENEZES, F.; PORTO, S.; GRISA, C. **Abastecimento Alimentar e Compras Públicas no Brasil: um resgate histórico**. Série Políticas sociais e de Alimentação. Brasília: Centro de Excelência Contra a Fome, 2015.

NAPOLITANO, Marcos. **1964: História do regime militar Brasileiro**. São Paulo: Editora Contexto, 2014.

SAVIAN, Dermeval. **O legado educacional do regime militar**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 43ªed. São Paulo: Malheiros/JusPodium, 2020.

TIBURI, Márcia. **Como conversar com um fascista: reflexões sobre o cotidiano autoritário brasileiro**. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SOBRE OS AUTORES

Ricardo Russell Brandão Cavalcanti - Doutorando em Ciências Jurídicas-Públicas pela Universidade do Minho-Braga, Portugal. Mestre em Direito, Processo e Cidadania pela Universidade Católica de Pernambuco. Pós-Graduando (especialização) em Ciência Política pela Faculdade Prominas. Especialista em Filosofia e Sociologia pela FAVENI. Especialista em Educação Profissional e Tecnologia pela Faculdade Dom Alberto. Especialista em Direito Administrativo, Constitucional e Tributário pela ESMAPE/FMN. Realizou curso de Capacitação em Gestão Pública pela FAVENI (240 horas). Graduado em Direito pela Faculdade de Direito de Olinda. Professor efetivo de Ciências Jurídicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE. Pesquisador do Centro de Investigação em Justiça e Governança (JusGov) da Universidade do Minho. Defensor Público Federal.

Saulo Emmanuel Rocha de Medeiros - Possui graduação em Administração de Empresas - FOCCA - Faculdade de Olinda (1998). Especialização em Administração Hospitalar pela Universidade de Ribeirão Preto (2000). Mestrado em Gestão Pública pela UFPE. Atualmente é Administrador Hospitalar da UPE e Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco , atuando principalmente nos seguintes temas: Gestão Empresarial, Gestão Hospitalar, Gestão de Custos Hospitalares e Logística Hospitalar.

CAPÍTULO 6

ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA EM CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E CONTRA A FÉ PÚBLICA

*Jéssica Cavalcanti Barros Ribeiro
Guilherme Sabino Nascimento Sidrônio de Santana*

RESUMO

O Supremo Tribunal Federal considera o Princípio da Insignificância como uma ligação entre o Direito Penal e um ideal de Política Criminal de aplicação mínima deste ramo do Direito. Isto posto, deve-se considerar que a privação da liberdade individual apenas se justifica em circunstâncias de excepcional relevância. Assim, a presente pesquisa teve o propósito de compreender a aplicação do Princípio da Insignificância pela Jurisprudência pátria em relação aos crimes contra os bens jurídicos imateriais de expressivo valor social, como a moralidade administrativa (honestidade no trato com a coisa pública) e a fé pública (crédito que se deve dar aos documentos emanados de autoridades públicas/serventuários da justiça em virtude da função exercida). Dessa forma, este trabalho consiste em Pesquisa Básica ou Pura. Quanto aos objetivos, trata-se de Pesquisa Descritiva, e quanto aos procedimentos técnicos, este estudo caracteriza-se por ser uma Pesquisa Bibliográfica, realizada precipuamente na área do Direito Penal, com análise jurisprudencial. Ao final, conclui-se que em relação à jurisprudência do STJ, ela não admite a aplicação do Princípio da Insignificância nos crimes contra a Administração Pública, em razão do enunciado da Súmula nº 599. Já no âmbito do STF, a prática do crime contra a Administração Pública por si só não inviabiliza a aplicação do referido princípio, pois a análise se dará dentro do caso concreto. Quanto aos crimes contra a Fé Pública, de forma geral, não se costuma reconhecer a possibilidade de aplicação do princípio na jurisprudência dos Tribunais Superiores.

PALAVRAS-CHAVE: Administração Pública. Fé Pública. Princípio da Insignificância.

INTRODUÇÃO

O Princípio da Intervenção Mínima expressa o limite político-criminal do Poder de Punir do Estado. Sendo o Direito Penal o pior instrumento de intervenção, ele só deve ser utilizado como última opção de punição, justamente por conter violência intrínseca e restrição da liberdade individual. Considerando que, com o desenvolvimento das Ciências Sociais abandonou-se a ideia de que o Direito Penal severo acarreta em uma melhor prevenção do delito ao invés da utilização de outras formas de controle social, o presente trabalho justifica-se pelo fato de que o Direito deve ser aplicado para transformar valores na sociedade. Como ciência social aplicada, o Direito Penal reveste-se de papel educativo,

e não só punitivo/sancionador, inculcando na consciência coletiva a importância de entender que o Direito Penal mínimo caracteriza um verdadeiro Estado Democrático de Direito, porque reconhece-se no exercício do poder punitivo a expressão mais gravosa e mais violenta de uma agressão aos Direitos Fundamentais.

Dessa forma, a presente pesquisa teve o propósito de compreender a aplicação do o Princípio da Insignificância nos delitos praticados contra a Administração Pública e contra a Fé Pública, analisando a jurisprudência dos Tribunais Superiores e o seu respectivo entendimento, uma vez que existem bens jurídicos imateriais que não admitiriam, em tese a aplicação desse princípio.

REFERENCIAL TEÓRICO

A doutrina tradicional entendia a tipicidade como sendo a simples subsunção da conduta do agente à norma abstrata. Essa adequação é denominada de "tipicidade formal". De outro modo, a doutrina moderna conceitua a tipicidade penal pelo seu aspecto formal somado à tipicidade conglobante. Por sua vez, a tipicidade abrange dois aspectos: (a) tipicidade material: se a conduta representa relevante lesão ou perigo de lesão ao bem jurídico e (b) tipicidade formal: se a conduta é determinada ou fomentada pela lei. O princípio da insignificância atua justamente nesse primeiro aspecto da tipicidade conglobante, na tipicidade material (CUNHA, 2020, p. 77).

Assim, sob o aspecto hermenêutico, o princípio da insignificância pode ser entendido como um instrumento de interpretação restritiva do tipo penal. Sendo formalmente típica a conduta e relevante a lesão, aplica-se a norma penal, ao passo que, havendo somente a subsunção legal, desacompanhada da tipicidade material, deve ela ser afastada, pois que estará o fato atingido pela atipicidade (CUNHA, 2020, p. 77).

O Princípio da Insignificância é desdobramento dos princípios da intervenção mínima e da fragmentariedade, significando que nem toda agressão merece reprimenda penal, mas apenas aquelas que afetam os bens jurídicos de forma relevante, sendo apta a justificar a intervenção mais grave. É a ideia que decorre do brocardo *minimis non curat praetor*, ou o pretor não se ocupa de coisas pequenas (JUNQUEIRA e VANZOLINI, 2021, p. 49).

A Intervenção Mínima fundamenta o Princípio da Insignificância como expressão de desnecessidade de intervenção. Nesse sentido, Nucci (2020, p.105) ensina o real significado: que o direito penal não deve interferir em demasia na vida do indivíduo,

retirando-lhe autonomia e liberdade, porque a lei penal não deve ser vista como a primeira opção do legislador para compor conflitos existentes em sociedade, os quais, sempre estarão presentes. Há outros ramos do Direito preparados a solucionar as desavenças e lides surgidas na comunidade, compondo-as sem maiores traumas. O direito penal é considerado a *ultima ratio*, isto é, a última cartada do sistema legislativo, quando se entende que outra solução não pode resolver o conflito. Quanto a Fragmentariedade do Direito Penal, Nucci (2020, p.107) ensina que nem todas as lesões a bens jurídicos devem ser tuteladas e punidas pelo direito penal que, por sua vez, constitui somente parcela do ordenamento jurídico. Fragmento é apenas a parte de um todo, razão pela qual o direito penal deve ser visto, no campo dos atos ilícitos, como fragmentário, ou seja, deve ocupar-se das condutas mais graves, verdadeiramente lesivas à vida em sociedade, passíveis de causar distúrbios de monta à segurança pública e à liberdade individual. De acordo com Mañas (1994, p. 58):

O princípio da insignificância é enunciado pela primeira vez em 1964 na obra de Roxin e atua sobretudo no âmbito da criminalização secundária permitindo excluir de plano lesões de bagatela da maioria dos tipos. Desta forma é compreendido como um instrumento de interpretação restritiva, fundado na concepção material do tipo penal, por intermédio do qual é possível alcançar, pela via judicial e sem macular a segurança jurídica do pensamento sistemático, a proposição político-criminal da necessidade de descriminalização de condutas que, embora formalmente típicas, não atinjam de forma relevante os bens jurídicos protegidos pelo Direito Penal.

Sustenta-se que o Direito Penal, diante de seu caráter subsidiário, funciona como *ultima ratio*, no sistema punitivo, atuando quando todos os outros ramos do direito falham, por isso, não se deve ocupar de bagatelas. Na jurisprudência, há várias decisões de tribunais, absolvendo réus por considerar que ínfimos prejuízos a bens jurídicos não devem ser objeto de tutela penal, sendo um princípio aplicado pela jurisprudência brasileira (NUCCI, 2020, p. 298-299).

Ainda segundo Nucci (2020, p. 299-301), três regras devem ser seguidas, para a correta aplicação do princípio: a) consideração do valor do bem jurídico em termos concretos; b) consideração da lesão ao bem jurídico em visão global; c) consideração particular aos bens jurídicos imateriais de expressivo valor social.

Quanto à consideração do valor do bem jurídico em termos concretos, é preciso analisar o efetivo valor do bem em questão, sob a ótica do réu, da vítima e da sociedade. Há objetos cujo valor é ínfimo sob qualquer perspectiva (ex.: uma caneta comum), outros bens têm relevo para a vítima, mas não para o agressor (ex.: um objeto significativo, com

valor emotivo) e há bens de valor relativo para agressor e vítima, mas muito acima da média do poder aquisitivo da sociedade (ex.: anel de brilhantes). Apenas no primeiro exemplo aplica-se o Princípio da Insignificância (NUCCI, 2020, p. 299).

Quanto à consideração da lesão ao bem jurídico em visão global, significa que não pode haver excessiva quantidade de um produto, individualmente considerado insignificante, pois o total da subtração pode ser capaz de atingir valor importante. Outrossim, deve-se considerar a pessoa do autor, uma vez que a insignificância não pode representar um incentivo ao crime. O réu reincidente, com vários antecedentes, não pode receber o benefício (NUCCI, 2020, p. 299-300).

Quanto a consideração particular aos bens jurídicos imateriais de expressivo valor social, há diversos bens, penalmente tutelados, que envolvem o interesse geral da sociedade, como a moralidade administrativa e a fé pública, que é o crédito que se deve dar aos documentos emanados de autoridades públicas/serventuários da justiça em virtude da função exercida (NUCCI, 2020, p. 301).

Quanto às críticas ao princípio, resumem-se em: a) falta de parâmetros para sua caracterização, b) ausência de previsão legal, e c) existência de tipos incriminadores que, por si só, já punem condutas de menor lesividade e, portanto, tornariam sua aplicação desnecessária e, por fim, d) sensação de ausência de tutela jurídica (JUNQUEIRA e VANZOLINI, 2021, p. 50).

O princípio da insignificância não encontra previsão legal, é uma criação doutrinária, assimilada pela jurisprudência. Para minimizar os efeitos da insegurança jurídica, a jurisprudência tenta construir parâmetros para o seu reconhecimento. A partir de 2004, com o julgamento do HC 84.412 de relatoria do Ministro Celso de Mello, firmou-se no Supremo Tribunal Federal o entendimento de que para sua aplicação é necessária a presença de determinados vetores, quais sejam: a) mínima ofensividade da conduta do paciente; b) ausência de periculosidade social da ação; c) reduzidíssimo grau de reprovabilidade do comportamento; d) inexpressividade da lesão jurídica provocada (JUNQUEIRA; VANZOLINI, 2021, p. 50). Segue ementa do julgado:

EMENTA: Princípio da insignificância. Identificação dos vetores cuja presença legitima o reconhecimento desse postulado de política criminal. Consequente descaracterização da tipicidade penal em seu aspecto material. Delito de furto. Condenação imposta a jovem desempregado, com apenas 19 anos de idade. *Res furtiva* no valor de R\$ 25,00 (equivalente a 9,61% do salário mínimo atualmente em vigor). Doutrina. Considerações em torno da jurisprudência do STF. Pedido deferido. O princípio da insignificância qualifica-se como fator de descaracterização material da tipicidade penal. O princípio da insignificância – que deve ser analisado

em conexão com os postulados da fragmentariedade e da intervenção mínima do Estado em matéria penal – tem o sentido de excluir ou de afastar a própria tipicidade penal, examinada na perspectiva de seu caráter material. Doutrina. Tal postulado – que considera necessária, na aferição do relevo material da tipicidade penal, a presença de certos vetores, tais como (a) a mínima ofensividade da conduta do agente, (b) a nenhuma periculosidade social da ação, (c) o reduzidíssimo grau de reprovabilidade do comportamento e (d) a inexpressividade da lesão jurídica provocada – apoiou-se, em seu processo de formulação teórica, no reconhecimento de que o caráter subsidiário do sistema penal reclama e impõe, em função dos próprios objetivos por ele visados, a intervenção mínima do Poder Público. O postulado da insignificância e a função do direito penal: “*De minimis, non curat praetor*”. O sistema jurídico há de considerar a relevantíssima circunstância de que a privação da liberdade e a restrição de direitos do indivíduo somente se justificam quando estritamente necessárias à própria proteção das pessoas, da sociedade e de outros bens jurídicos que lhes sejam essenciais, notadamente naqueles casos em que os valores penalmente tutelados se exponham a dano, efetivo ou potencial, impregnado de significativa lesividade. O direito penal não se deve ocupar de condutas que produzam resultado, cujo desvalor – por não importar em lesão significativa a bens jurídicos relevantes – não represente, por isso mesmo, prejuízo importante, seja ao titular do bem jurídico tutelado, seja à integridade da própria ordem social (HC 84.412, Rel. Min. Celso de Mello, 2ª T., j. em 19-10-2004, DJ 19- 11-2004).

É importante ressaltar que os vetores associados ao Princípio da Insignificância são tautológicos, ou seja, cada um deles diz substancialmente a mesma coisa já dita pelo anterior. Essa crítica é, inclusive, afirmada por grande parte dos doutrinadores do Direito Penal, a exemplo do autor Queiroz (2008, p. 53), que afirma que se mínima é a ofensa, então a ação não é socialmente perigosa; se a ofensa é mínima e a ação não perigosa, em consequência, mínima ou nenhuma é a reprovação, e, portanto, inexpressiva a lesão jurídica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em Pesquisa Básica ou Pura, porque não atua de forma interventiva ou transforma a realidade atual, mas supre uma necessidade intelectual do pesquisador em compreender e conhecer determinados fenômenos (BARROS; LEHFELD, 2014). Quanto aos objetivos, trata-se de Pesquisa Descritiva, pois consiste em um estudo detalhado, com coleta, análise e interpretação de dados, sem a interação ou envolvimento do pesquisador no assunto analisado.

Quanto aos procedimentos técnicos, este estudo caracteriza-se por ser uma Pesquisa Bibliográfica, porque surgiu a partir de material já publicado (GIL, 2010, p. 29) constituído por artigos de periódicos, livros, capítulos de livros e, atualmente com material virtual, ofertado na Internet na área de Direito Penal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Insignificância e crimes contra a Administração Pública

Com relação a aplicação do Princípio da Insignificância nos crimes contra a Administração Pública, prevalece o entendimento de que não é possível a aplicação do princípio, uma vez que o enunciado da Súmula nº 599 do STJ veda expressamente. O conteúdo da Súmula é o seguinte: “*O princípio da insignificância é inaplicável aos crimes contra a Administração Pública*”.

Todavia, existem precedentes do STF, que tendem a mitigar a súmula, entendendo que, em casos de manifesta desproporcionalidade e falta de razoabilidade, pode ser aplicada a insignificância. Já no que tange à doutrina, é possível a aplicação do Princípio em qualquer delito contra a Administração Pública, porque a bagatela se relaciona com a conflitividade. Também existe doutrina que questiona se haveria um bem jurídico “Administração Pública”, ou seria a mera função de Estado, alçada em nível de discurso ao patamar de bem jurídico para promover uma noção de autoproteção. Segue julgado a respeito do crime de descaminho, em que a jurisprudência do STF considera aplicável o princípio da insignificância:

A jurisprudência é pacífica em admitir a aplicação do princípio da insignificância ao crime de descaminho (art. 334 do Código Penal), que, topograficamente, está inserido no Título XI do Código Penal, que trata sobre os crimes contra a Administração Pública. De acordo com o STJ, “a insignificância nos crimes de descaminho tem colorido próprio, diante das disposições trazidas na Lei n. 10.522/2002”, o que não ocorre com outros delitos, como o peculato etc. (AgRg no REsp 1346879/SC, Rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, julgado em 26/11/2013).

Dessa maneira, o entendimento que prevalece no STF é o de que a prática do crime contra a Administração Pública por si só não inviabiliza a aplicação do Princípio da Insignificância. Essa análise se dará dentro do caso concreto.

Insignificância e crimes contra a Fé Pública

A respeito do crime de moeda falsa, previsto no art. 289, *caput*, CP existe jurisprudência pacífica no sentido da inaplicabilidade da insignificância. Nesse sentido, segue o voto proferido pelo Min. Marco Aurélio, no HC nº 126.285, no âmbito da Suprema Corte:

2. Ao contrário do afirmado pela Defensoria Pública da União, em se tratando de moeda falsa, os pronunciamentos do Supremo são no sentido de atentar, seja qual for o valor, para o dano ao bem protegido – a regular circulação, a fé pública nas cédulas. Confirmam com os seguintes precedentes: Habeas Corpus nº 105.638/GO, da relatoria da ministra Rosa Weber, julgado pela Primeira Turma em 22 de maio de 2012, e nº 112.708/MA, da relatoria do ministro Ricardo Lewandowski, apreciado pela Segunda Turma em 26 de junho de 2012. Pretende-se o reconhecimento da atipicidade material da conduta, ante o tipo introdução de moeda falsa em circulação. No que diz respeito a moeda falsa, os pronunciamentos do Supremo são no sentido de considerar, seja qual for o valor, o dano ao bem protegido – a regular circulação, a fé pública nas cédulas. Indefiro a ordem. É como voto (...) (STF HC nº 126.285, rel. Min. Marco Aurélio, Primeira Turma, DJ 13.09.2016, DJe 27.09.2016).

Entretanto existe precedente isolado do STF que reconheceu insignificância no delito de moeda falsa:

HABEAS CORPUS. PENAL. MOEDA FALSA. FALSIFICAÇÃO GROSSEIRA. PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA. CONDUTA ATÍPICA. ORDEM CONCEDIDA. (...) 3. A apreensão de nota falsa com valor de cinco reais, em meio a outras notas verdadeiras, nas circunstâncias fáticas da presente impetração, não cria lesão considerável ao bem jurídico tutelado, de maneira que a conduta do paciente é atípica. 4. Habeas corpus deferido, para trancar a ação penal em que o paciente figura como réu (STF, HC nº 83.526/CE, rel. Min. Joaquim Barbosa, Primeira Turma, DJ 16.03.2004, DJe 07.05.2004).

Com relação ao delito de falsificação de documento público, existe jurisprudência no sentido da inaplicabilidade do princípio da insignificância:

Habeas corpus. 2. Crime de falsificação de documento público (art. 311 do CPM). Atestado médico apresentado para justificar ausência ao serviço. 3. Atipicidade da conduta. Falsificação grosseira. Documento que iludiu a pessoa responsável pelo setor de recebimento de dispensas médicas. 4. Princípio da insignificância. Não aplicação aos crimes contra a fé pública. Precedentes do STF. 5. Ordem denegada. (HC 117638, Relator(a): Min. GILMAR MENDES, Segunda Turma, julgado em 11/03/2014, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-062 DIVULG 27-03-2014 PUBLIC 28-03-2014.

Em suma, nos crimes contra a fé pública, de forma geral, não se costuma reconhecer a possibilidade de aplicação do princípio da insignificância na jurisprudência dos Tribunais Superiores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O STF, em sede jurisprudencial, identificou quatro vetores de aplicação da insignificância no âmbito da tipicidade material, são eles: a) a mínima ofensividade da

conduta do agente; b) a inexistência de periculosidade social da ação; c) o reduzido grau de reprovabilidade do comportamento e d) a inexpressividade da lesão jurídica provocada. Ocorre que, esses vetores associados ao Princípio da Insignificância são tautológicos, uma vez que cada um diz substancialmente a mesma coisa já dita pelo anterior.

Não obstante, há três regras, que devem ser seguidas, para a aplicação do princípio da insignificância: a) consideração do valor do bem jurídico em termos concretos; b) consideração da lesão ao bem jurídico em visão global; c) consideração particular aos bens jurídicos imateriais de expressivo valor social.

Quanto à consideração particular aos bens jurídicos imateriais de expressivo valor social, há bens que envolvem o interesse geral da sociedade, mas que não contêm um valor específico e determinado, como a moralidade administrativa e a fé pública. Esses bens são indisponíveis, por isso a prática de crimes contra eles são considerados graves, ou seja, a reprovabilidade desse comportamento é alta, e de forma geral, não se encaixam nos requisitos exigidos pelos vetores de aplicação do Princípio da Insignificância estabelecidos pelo STF.

Em relação à jurisprudência do STJ, ela não admite a aplicação do Princípio da Insignificância em razão do enunciado da Súmula nº 599. Já no âmbito do STF, a prática do crime contra a Administração Pública por si só não inviabiliza a aplicação do Princípio da Insignificância. Essa análise se dará dentro do caso concreto. Quanto aos crimes contra a Fé Pública, de forma geral, não se costuma reconhecer a possibilidade de aplicação do princípio da insignificância na jurisprudência dos Tribunais Superiores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

CUNHA, Rogério Sanches. **Manual de direito penal: parte geral** (arts. 1º ao 120) 8. ed. rev., ampl. e atual. - Salvador: Juspodivm, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
JUNQUEIRA, Gustavo; VANZOLINI, Patrícia. **Manual de direito penal: parte 7**. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

MAÑAS, Carlos Vico. **O princípio da insignificância como excludente da tipicidade penal**. 1 ed. São Paulo, Saraiva, 1994.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Manual de Direito Penal**. 16 ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020.

QUEIROZ, Paulo. **Direito Penal** – Parte Geral. 4ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

SOBRE OS AUTORES

Jéssica Cavalcanti Barros Ribeiro - Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFINIT), pela UNIVASF; *Latin Legum Magister* em Direito Empresarial pela UNIBF. Especialista em Direito Constitucional pela Universidade Cândido Mendes; especialista em Direito Penal pela Damásio Educacional e Ibmec; especialista em Direito Tributário pelo Instituto Prominas; especialista em Docência no Ensino Superior pelo Instituto Prominas; Especialista em Ciência Política pela UNIBF. MBA Executivo em Gestão Estratégica de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual pela UNIBF. Bacharela em Direito pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Professora de Direito da Autarquia Educacional do Vale do São Francisco – AEVSF. Advogada.

Guilherme Sabino Nascimento Sidrônio de Santana - Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFINIT), pela UNIVASF. Especialista em Direito Processual Civil pela Faculdade Damásio, Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor de Direito da Autarquia Educacional do Vale do São Francisco – AEVSF Advogado.

CAPÍTULO 7

POSSIBILIDADE DE RECONHECIMENTO DA POLIAFETIVIDADE PARA FINS PREVIDENCIÁRIOS

*Jhessica Luara Alves de Lima
Lindocastro Nogueira de Moraes
Carmem Tassiany Alves de Lima*

RESUMO

A poliafetividade ou poliamor é uma realidade fática que tem ganhado cada vez mais visibilidade perante o Poder Judiciário. Por ser um instituto que ainda não possui regulamentação, os debates em torno do tema têm se intensificado, especialmente após a decisão proferida pelo Supremo Tribunal Federal em plenário virtual realizado em dezembro de 2020, no Recurso Extraordinário nº 1.045.273, que entendeu que a preexistência de casamento ou de união estável de um dos conviventes, impede o reconhecimento de novo vínculo referente ao mesmo período, inclusive para fins previdenciários. Diante dessa decisão, questiona-se: “A preexistência de casamento ou de união estável de um dos conviventes impede o reconhecimento de novo vínculo referente ao mesmo período, para efeitos previdenciários?”. Para responder a questão posta, é necessário realizar uma análise sistêmica do instituto, objeto do presente artigo. Para tanto, o estudo faz uso da pesquisa bibliográfica e legislativa para embasar a tese que envolve a pesquisa, qual seja, a possibilidade de reconhecimento da poliafetividade para fins previdenciários. Como considerações finais, temos que a poliafetividade é um instituto que deve ser amparado pelo Direito Previdenciário posto que a pensão por morte é um benefício divisível e que não possui relação com as amarras do Direito Penal.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Previdenciário. Poliamor. União Estável.

INTRODUÇÃO

A poliafetividade ou poliamor, como é mais conhecida, trata-se da união de três ou mais pessoas com o intuito de formar família, sendo uma realidade cada vez mais conhecida e usual pela sociedade e que carece de regulamentação jurídica. A previdência social, cada dia mais, recebe pedidos de concessão de benefícios previdenciários de pensão por morte em favor de companheiro(a) dependente economicamente, seja oriundo de uma relação de casamento, seja de relações de uniões estáveis, incluindo as uniões estáveis poliafetivas.

Em dezembro de 2020, o Supremo Tribunal Federal em plenário virtual no Recurso Extraordinário nº 1.045.273, tentou solucionar a matéria, ao julgar o caso do falecimento de um homem, em que a mulher companheira conseguiu o reconhecimento da união estável e, conseqüentemente, o direito à pensão. E o amante, o homem companheiro, também pleiteou o mesmo direito de pensão, o qual foi concedido na primeira instância e negado na segunda. Os recursos chegaram até o STF, o qual entendeu que a preexistência de casamento ou de união estável de um dos conviventes, impede o reconhecimento de novo vínculo referente ao mesmo período, inclusive para fins previdenciários.

Diante dessa decisão, o presente artigo questiona o seguinte: “A preexistência de casamento ou de união estável de um dos conviventes impede o reconhecimento de novo vínculo referente ao mesmo período, para efeitos previdenciários?”. Para responder a questão posta, é necessário um estudo que faça uso da pesquisa bibliográfica e legislativa para embasar a tese que envolve a pesquisa, qual seja, a possibilidade de reconhecimento da poliafetividade para fins previdenciários.

Embora conste da Declaração Universal dos Direitos do Homem que “a família é o núcleo natural e fundamental da sociedade e tem direito à proteção da sociedade e do Estado”, o julgamento do RE 1.045.273 demonstrou que o sistema jurídico brasileiro foi contrário à família como base da sociedade e tutelada pelo Estado (art. 226, CF/88), além de desconsiderar o critério de dependência econômica do direito previdenciário às relações.

Não se está a defender, neste artigo, o reconhecimento do instituto do poliamor para todos os efeitos jurídicos, embora seja nosso posicionamento, pois para isso seria necessária uma análise sistêmica do instituto; mas sim defender a possibilidade de concessão e de divisibilidade do benefício previdenciário da pensão por morte entre o(a)s companheiro(a)s da união estável poliafetiva.

POLIAFETIVIDADE: UMA REALIDADE FÁTICA

A poliafetividade é uma realidade fática, a qual deve ser enfrentada pelo Poder Judiciário para fins de regulamentação. Sobre a poliafetividade, no ano de 2012, foi registrado oficialmente em cartório pela primeira vez, uma relação poliafetiva entre um homem e duas mulheres, que viviam juntos na mesma casa há três anos. A união dos trisal foi oficializada por meio de escritura pública de União Poliafetiva no cartório de notas da cidade de Tupã, em São Paulo; estabelecendo um regime patrimonial de comunhão

parcial, análogo ao regime da comunhão parcial de bens definido nos artigos 1.658 a 1.666 do Código Civil (IBDFAM, 2012). Segue trecho da citada escritura:

Os declarantes, diante da lacuna legal no reconhecimento desse modelo de união afetiva múltipla e simultânea, intentam estabelecer as regras para garantia de seus direitos e deveres, pretendendo vê-las reconhecidas e respeitadas social, econômica e juridicamente, em caso de questionamentos ou litígios surgidos entre si ou com terceiros, tendo por base os princípios constitucionais da liberdade, dignidade e igualdade.

Após a citada união se tornar pública, outras uniões poliafetivas passaram a ser registradas em cartório. Visando a declaração de inconstitucionalidade na lavratura de escritura pública de uniões estáveis poliafetivas, a Associação de Direito de Família e das Sucessões (ADFAS), no ano de 2016, ajuizou uma representação junto a Corregedoria Nacional de Justiça (CNJ), expondo como um dos fundamentos da sua representação que a união estável poliafetiva não teria eficácia jurídica e que violaria os princípios familiares.

Essa representação culminou na decisão proferida, em 2018, pelo Conselho Nacional de Justiça, nos Autos do pedido de providências nº 1459-08.2016.2.00.0000, proibindo o registro de escrituras públicas de uniões poliafetivas. Vejamos ementa:

Autos: PEDIDO DE PROVIDÊNCIAS - 0001459-08.2016.2.00.0000
Requerente: ASSOCIACAO DE DIREITO DE FAMILIA E DAS SUCESSOES – ADFAS
Advogado: REGINA BEATRIZ TAVARES DA SILVA
Requerido: TERCEIRO TABELIAO DE NOTAS E PROTESTO DE LETRAS E TITULOS DE SAO VICENTE-SP TABELIAO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS DA COMARCA DE TUPA

EMENTA

PEDIDO DE PROVIDÊNCIAS. UNIÃO ESTÁVEL POLIAFETIVA. ENTIDADE FAMILIAR. RECONHECIMENTO. IMPOSSIBILIDADE. FAMÍLIA. CATEGORIA SOCIOCULTURAL. IMATURIDADE SOCIAL DA UNIÃO POLIAFETIVA COMO FAMÍLIA. DECLARAÇÃO DE VONTADE. INAPTIDÃO PARA CRIAR ENTE SOCIAL. MONOGAMIA. ELEMENTO ESTRUTURAL DA SOCIEDADE. ESCRITURA PÚBLICA DECLARATÓRIA DE UNIÃO POLIAFETIVA. LAVRATURA. VEDAÇÃO.

1. A Constituição Federal de 1988 assegura à família a especial proteção do Estado, abarcando suas diferentes formas e arranjos e respeitando a diversidade das constituições familiares, sem hierarquizá-las.

2. A família é um fenômeno social e cultural com aspectos antropológico, social e jurídico que refletem a sociedade de seu tempo e lugar. As formas de união afetiva conjugal – tanto as “matrimonializadas” quanto as “não matrimonializadas” – são produto social e cultural, pois são reconhecidas como instituição familiar de acordo com as regras e costumes da sociedade em que estiverem inseridas.

3. A alteração jurídico-social começa no mundo dos fatos e é incorporada pelo direito de forma gradual, uma vez que a mudança cultural surge primeiro e a alteração legislativa vem depois, regulando os direitos advindos das novas conformações sociais sobrevindas dos costumes.

4. A relação “poliamorosa” configura-se pelo relacionamento múltiplo e simultâneo de três ou mais pessoas e é tema praticamente ausente da vida social, pouco debatido na comunidade jurídica e com dificuldades de definição clara em razão do grande número de experiências possíveis para os relacionamentos.
5. Apesar da ausência de sistematização dos conceitos, a “união poliafetiva” – descrita nas escrituras públicas como “modelo de união afetiva múltipla, conjunta e simultânea” – parece ser uma espécie do gênero “poliamor”.
6. Os grupos familiares reconhecidos no Brasil são aqueles incorporados aos costumes e à vivência do brasileiro e a aceitação social do “poliafeto” importa para o tratamento jurídico da pretensa família “poliafetiva”.
7. A diversidade de experiências e a falta de amadurecimento do debate inabilita o “poliafeto” como instituidor de entidade familiar no atual estágio da sociedade e da compreensão jurisprudencial. Uniões formadas por mais de dois cônjuges sofrem forte repulsa social e os poucos casos existentes no país não refletem a posição da sociedade acerca do tema; consequentemente, a situação não representa alteração social hábil a modificar o mundo jurídico.
8. A sociedade brasileira não incorporou a “união poliafetiva” como forma de constituição de família, o que dificulta a concessão de status tão importante a essa modalidade de relacionamento, que ainda carece de maturação. Situações pontuais e casuísticas que ainda não foram submetidas ao necessário amadurecimento no seio da sociedade não possuem aptidão para ser reconhecidas como entidade familiar.
9. Futuramente, caso haja o amadurecimento da “união poliafetiva” como entidade familiar na sociedade brasileira, a matéria pode ser disciplinada por lei destinada a tratar das suas especificidades, pois a) as regras que regulam relacionamentos monogâmicos não são hábeis a regular a vida amorosa “poliafetiva”, que é mais complexa e sujeita a conflitos em razão da maior quantidade de vínculos; e b) existem consequências jurídicas que envolvem terceiros alheios à convivência, transcendendo o subjetivismo amoroso e a vontade dos envolvidos.
10. A escritura pública declaratória é o instrumento pelo qual o tabelião dá contorno jurídico à manifestação da vontade do declarante, cujo conteúdo deve ser lícito, uma vez que situações contrárias à lei não podem ser objeto desse ato notarial.
11. A sociedade brasileira tem a monogamia como elemento estrutural e os tribunais repelem relacionamentos que apresentam paralelismo afetivo, o que limita a autonomia da vontade das partes e veda a lavratura de escritura pública que tenha por objeto a união “poliafetiva”.
12. O fato de os declarantes afirmarem seu comprometimento uns com os outros perante o tabelião não faz surgir nova modalidade familiar e a posse da escritura pública não gera efeitos de Direito de Família para os envolvidos.
13. Pedido de providências julgado procedente.

Citada decisão, segundo Maria Berenice Dias, trata-se de puro conservadorismo que extrapola o encargo dos tabeliães: “Uma onda de conservadorismo e retrocesso chegou ao Conselho Nacional de Justiça, que acabou por outorgar aos tabeliães o poder de julgar se a forma que as pessoas encontram para viver está dentro do conceito de família ou da tutela jurídica do Estado” (IBDFAM, 2018).

Como se verifica, o CNJ invadiu a esfera privada das pessoas que vivem, de fato, relações poliafetivas. Referida decisão representa um nítido retrocesso, uma vez que a sociedade e suas relações familiares, sociais e interpessoais já tiveram importantes avanços, a exemplo do reconhecimento da união estável e, posteriormente, da união estável homoafetiva, entre outros.

POLIAFETIVIDADE E O ENTENDIMENTO DO STF NO RECURSO EXTRAORDINÁRIO Nº 1.045.273

Como se não bastasse a decisão proferida pelo CNJ nos Autos do pedido de providências nº 1459-08.2016.2.00.0000, em 18 de dezembro de 2020, o STF encerrou o julgamento do RE 1.045.273, afetado com repercussão geral, produzindo a seguinte tese:

A preexistência de casamento ou de união estável de um dos conviventes, ressalvada a exceção do artigo 1.723, parágrafo 1º, do Código Civil, impede o reconhecimento de novo vínculo referente ao mesmo período, inclusive para fins previdenciários, em virtude da consagração do dever de fidelidade e da monogamia pelo ordenamento jurídico-constitucional brasileiro.

A tese produzida apresenta, pelo menos, sete problemas. São eles:

1 – O STF, que tinha extinguido a discrepância entre casamento e união estável com a equiparação de direitos e obrigações, agora cria nova diferenciação entre casamento novo e casamento velho ou entre união estável nova e união estável velha. A prevalência do casamento ou união estável primogênito em relação ao casamento ou união estável mais nova, adota a tese de que o primeiro a casar ou estabelecer união estável é o que merece proteção civil, hereditária e previdenciária;

2 – A morte do marido ou companheiro mantenedor passa a ser desejada ou vantajosa para a esposa ou companheira primogênita, pois os conviventes do poliamor dividem a renda familiar. Com a morte, além de diminuir uma boca a renda familiar ficará concentrada na companheira ou esposa primogênita;

3 – A decisão do STF ao invés de pacificar cria mais controversa com a diferenciação entre relação nova e relação velha – não resolve o caso de mais de um casamento ou de mais de uma união estável com data de início igual, que não seja possível definir qual nasceu primeiro – sugestão para acabar com o conflito casamento ou união estável ao mesmo tempo – foge da tipificação da solução do STF e ainda economiza – pois gasta somente com uma festa e uma solenidade;

4 – Extinção e restabelecimento do casamento ou união estável. Vai contar para efeito de definir a relação primogênita, a data do casamento ou da união estável ou a data do restabelecimento?

5 – No caso concreto, caso o óbito fosse da companheira primogênita ou do companheiro homossexual, o companheiro sobrevivente terá ou não direito a pensão?

6 – Modulação de efeitos do STF – os casos que as famílias já dividem a pensão por força de decisão judicial transitada em julgado. Pode ser rescindida ou não? Efeito é *ex tunc* ou *ex nunc*?

7 – Contradição da decisão. Veja que se o companheiro homossexual tivesse separado e estivesse recebendo a pensão alimentar teria direito a dividir a pensão (Art. 74, §2º da Lei nº 8.213/1991).

Além disso, o STF no julgamento do RE 1.045.273 fez uso do Direito Penal para resolver um problema que é de Direito Previdenciário, o que não deve acontecer, pois são ramos diversos que tratam de temas com efeitos jurídicos diferentes.

No caso, temos que para o STF considerou-se a poliafetividade como um instituto ilícito, uma vez que vige nessa seara a criminalização de bigamia, conforme previsto no art. 235 do Código Penal, punindo tanto a pessoa casada que contrai novo casamento (*caput*), quanto a pessoa solteira que convola núpcias com pessoa casada, ciente dessa situação (§ 1º).

Código Penal

Bigamia

Art. 235 - Contrair alguém, sendo casado, novo casamento:

Pena - reclusão, de dois a seis anos.

§ 1º - Aquele que, não sendo casado, contrai casamento com pessoa casada, conhecendo essa circunstância, é punido com reclusão ou detenção, de um a três anos.

§ 2º - Anulado por qualquer motivo o primeiro casamento, ou o outro por motivo que não a bigamia, considera-se inexistente o crime.

De fato, a bigamia ainda consta no Código Penal como sendo um crime contra a família (Título VII), mais especificamente contra o casamento (Capítulo I). Entretanto, esse crime não pode ser usado como parâmetro para a negativa de benefícios previdenciários, posto que a união poliafetiva não é sinônimo de bigamia ou de poligamia. A união poliafetiva é a união de três ou mais pessoas que se relacionam em união estável.

Segundo Fantinelli e Camargo (2018), “O afeto também ganhou lugar dentro das novas estruturas familiares, ocupando o espaço das famílias, que eram constituídas exclusivamente por interesses econômicos e patrimoniais. Dessa forma, abre-se área para as novas instituições familiares, em particular a poliafetividade (...)”. Assim, a poliafetividade deve ter tratamento diferenciado por não se confundir com matrimônio, mas sim por se tratar de uma união estável entre três ou mais pessoas que assim desejam se relacionar.

Sendo uma união estável, possui efeitos previdenciários por força do art. 74, §2º da Lei nº 8.213/1991.

POLIAFETIVIDADE PARA EFEITOS PREVIDENCIÁRIOS

Há um certo tempo, a jurisprudência brasileira tem se debruçado sobre questões que envolvem pedidos de recebimento de pensão por morte ou auxílio-reclusão (benefícios previdenciários), em razão da morte ou reclusão do(a) segurado(a), formulados por cônjuge/companheiro(a) e um(a) terceiro(a) que mantém com o(a) de cujus uma relação extraconjugal (concubinato), mas na esfera previdenciária ainda não havia o enfrentamento pelas instâncias superiores de questões que norteiam a poliafetividade, o que foi feito a partir do julgamento do RE 1.045.273.

O que se verificou da citada decisão é que ainda que os sujeitos de um relacionamento poliafetivo queiram constituir família, pautados no respeito, na confiança, no diálogo e no amparo mútuos, estes não possuem o aval do STF.

Para além disto, temos que a decisão possui cunho meramente previdenciário, mas foi resolvida fazendo uso do Direito Penal com um comparativo que não guarda relação com o caso concreto. A decisão deixou de considerar o critério de dependência econômica do direito previdenciário.

Para Silva e Hioki (2021), “o apertado placar do julgamento no STF, bem como as alterações constantes nas concepções atuais de família, inclusive em decisões recentes do próprio STF, sinalizam que as discussões sobre o assunto em referência estão longe de se esgotarem.” Isto porque, antes da mencionada decisão do STF, alguns Tribunais entendiam ser possível, inclusive, a divisão da pensão por morte entre o(a) cônjuge e o(a) concubino(a), desde que este(a) comprovasse viver em união estável. E ao considerar que a relação era consentida entre o(a)s partícipes, de forma duradoura e no intuito de constituir família, partia-se da premissa de que preenchidos estariam os requisitos do artigo 226, §3º, da Constituição do Brasil e, com isso, este(a)s companheiro(a)s poderiam ser enquadrado(a)s como dependentes dos regimes próprio e geral de previdência.

Ocorre que, com a citada decisão do STF, claro fica que este extirpa o poliamor como condição de união estável pelo simples fato de não atender aos anseios da maioria ou por talvez não se enquadrar nos conceitos habituais de família, excluindo do direito previdenciário aquele(a)s que fielmente mantém convivência amorosa, de

modo duradouro e público, e ainda ferindo as disposições constitucionais que protegem o direito fundamental de personalidade (vida privada e intimidade), a felicidade, além da dignidade humana, mesmo com as adaptações fáticas ao conceito de família nos tempos atuais.

POLIAFETIVIDADE E O BENEFÍCIO DA PENSÃO POR MORTE

De acordo com Gama (2020), “O sistema previdenciário busca garantir tranquilidade econômica e estabilidade financeira aos dependentes do segurado que falece.” Por sua vez, o recebimento do benefício previdenciário de pensão por morte “Não pode se limitar a uma corrida de quem chega primeiro na sucessão ou na previdência. A boa-fé é elemento essencial para reconhecimento e validação das uniões” (GAMA, 2020). Ou seja, a boa-fé deve sempre ser considerada.

No caso de uniões estáveis poliafetivas, não deve ser diferente. Isto porque, além de ser uma relação consentida entre os partícipes – baseada na boa-fé e no amor recíproco –, o benefício da pensão por morte possui caráter divisível e não indivisível, como deu a entender a decisão do STF. Vejamos o que diz a Lei que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social:

Lei nº 8.213/1991

Art. 74. A pensão por morte será devida ao conjunto dos dependentes do segurado que falecer, aposentado ou não, a contar da data:

(...)

§ 2º Perde o direito à pensão por morte o cônjuge, o companheiro ou a companheira se comprovada, a qualquer tempo, simulação ou fraude no casamento ou na união estável, ou a formalização desses com o fim exclusivo de constituir benefício previdenciário, apuradas em processo judicial no qual será assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

Por sua vez, o artigo 77 assim estabelece: “Art. 77. A pensão por morte, havendo mais de um pensionista, será rateada entre todos em parte iguais” (BRASIL, 1991). Ou seja, a pensão por morte é um benefício previdenciário divisível e devido ao conjunto dos dependentes do(a) segurado(a) que vier à óbito, a contar da data do falecimento.

Os requisitos para a concessão do benefício são: o óbito; a qualidade de segurado(a) do de cujus; e a condição de dependente do(a) beneficiário(a). Isto quer dizer, que se o(a) convivente em uma relação de união estável poliafetiva preencher os requisitos para a concessão do benefício de pensão por morte, este deverá ser concedido

e, no caso, rateado entre todo(a)s o(a)s beneficiário(a)s; uma vez que o rol previsto no artigo 77 da Lei nº 8213/91 não é taxativo.

Segundo Santos e Borges, “não há qualquer óbice legal para o reconhecimento da união poliafetiva como uma entidade familiar, portanto não é correto agir de forma indiferente ante a nova realidade social.” Por sua vez, segundo o artigo 16, §6º e §6º-A do Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999 (Regulamento da Previdência Social), alterado e acrescido pelo Decreto nº 10.410, de 30 de junho de 2020:

Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999

Art. 16. São beneficiários do Regime Geral de Previdência Social, na condição de dependentes do segurado:

(...)

§ 6º Considera-se união estável aquela configurada na convivência pública, contínua e duradoura entre pessoas, estabelecida com intenção de constituição de família, observado o disposto no § 1º do art. 1.723 da Lei nº 10.406, de 2002 - Código Civil, desde que comprovado o vínculo na forma estabelecida no § 3º do art. 22. (Redação dada pelo Decreto nº 10.410, de 2020).

§ 6º-A As provas de união estável e de dependência econômica exigem início de prova material contemporânea dos fatos, produzido em período não superior aos vinte e quatro meses anteriores à data do óbito ou do recolhimento à prisão do segurado, não admitida a prova exclusivamente testemunhal, exceto na ocorrência de motivo de força maior ou caso fortuito, observado o disposto no § 2º do art. 143. (Incluído pelo Decreto nº 10.410, de 2020)

Como se verifica do diploma legal, não existe vedação à concessão de benefício previdenciário a(o) convivente em regime de união estável poliafetiva; bastando que para sua concessão, os requisitos sejam preenchidos.

Assim sendo, quaisquer restrições e empecilhos à concessão e rateio dos benefícios previdenciários de pensão por morte em uma união estável poliafetiva, trata-se de “ato puramente moralista, positivista e preconceituoso” (SANTOS; BORGES, 2016, p. 12), devendo ser combatido pelo Poder Judiciário, o qual deve tutelar a família.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como considerações finais, temos que a poliafetividade é um instituto que deve ser amparado pelo Direito Previdenciário posto que a pensão por morte é um benefício concedido àqueles que preenchem os requisitos de dependência, além de ser divisível e não possuir relação com as amarras do Direito Penal. Nossa legislação possui uma velhice cronológica e uma velhice ideológica que só podem ser superadas pela interpretação por

parte dos Tribunais Superiores e, considerando que não existe um direito neutro ou não histórico, é preciso reflexões e discussões para avançar na matéria.

REFERÊNCIAS

IBDFAM. Escritura reconhece união afetiva a três. *IBDFAM notícias*, 21 ago. 2012. Disponível em: <<https://ibdfam.org.br/noticias/4862>>. Acesso em: 28 abr. 2021.

IBDFAM. CNJ proíbe cartórios de fazerem escrituras públicas de uniões poliafetivas. *IBDFAM notícias*, 26 jun. 2018. Disponível em: <<https://ibdfam.org.br/noticias/6672/CNJ+pro%C3%ADbe+cart%C3%B3rios+de+fazerem+escrituras+p%C3%ABlicas+de+uni%C3%B5es+poliafetivas>>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. *Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991*. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. DOU de 25.7.1991, republicado 11.4.1996 e republicado em 14.8.1998

BRASIL. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. *Código Penal*. DOU de 31.12.1940 e retificado em 3.1.1941.

BRASIL. Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999. *Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências*, DOU de 7.5.1999, republicado em 12.5.1999; retificado em 18.6.1999 e 21.6.1999 alterado pelo Decreto nº 10.410, de 30 de junho de 2020, Brasília, 30 de junho de 2020.

FANTINELLI, Kerolyne Pamela; CAMARGO, Daniel Marques de. “Eu, tu e ela”: uma análise da poliafetividade frente às novas realidades sociais. p. 100-115. In: BERTONCINI, Carla; PADILHA, Elisângela (Coord.). *Anais do IV Simpósio Regional Direito e Cinema em Debate*, PR: UENP & PROJURIS, 2018. P. 1-187. Disponível em: <<http://dircin.com.br/repositorio/2018/direito-e-cinema-civil-e-arte.pdf#page=100>>. Acesso em: 28 abr. 2021.

GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. Efeitos da tese fixada pelo STF acerca das relações simultâneas, em especial sobre o regime previdenciário das pensões. *GenJurídico*, 23 dez. 2020. Disponível em: <<http://genjuridico.com.br/2020/12/23/tese-stf-acerca-relacoes-simultaneas/>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

PEDIDO de Providências: 0001459-08.2016.2.00.0000. Disponível em: <<http://adfas.org.br/wp-content/uploads/2018/07/Ac%C3%B3rd%C3%A3o-PEDIDO-DE-PROVID%C3%8ANCIA-0001459-08.2016.2.00.0000-ADFAS.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2021.

SANTOS, Paula Tereza de Lima e Silva; BORGES, Brasileiro Brasil. União poliafetiva e seus efeitos no direito previdenciário. Repositório Digital do Univag, 2016, p. 1-13.

Disponível em: <<http://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/rep/article/view/309>>. Acesso em: 29 abr. 2021.


SILVA, Ulisses Simões da; HIOKI, Harumi Pinheiro. A contradição do não reconhecimento de uniões estáveis simultâneas. *Conjur*, 21 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-jan-21/opiniao-nao-reconhecimento-unioes-estaveis-simultaneas#:~:text=Sem%20preju%C3%ADzo%2C%20o%20apertado%20placar,est%C3%A3o%20longe%20de%20se%20esgotarem.>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

SOBRE OS AUTORES

Jhéssica Luara Alves de Lima - Doutora em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Professora de Direito Privado. Advogada. Email: jhessicaluara@hotmail.com

Lindocastro Nogueira de Moraes - Doutorando em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pela Universidade de Coimbra (UC). Professor adjunto de Direito da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Advogado. Email: lindocastro@hotmail.com

Carmem Tassiany Alves de Lima - Mestre em Cognição, Tecnologias e Instituições pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Assistente Social da UFERSA. E-mail: carmem@ufersa.edu.br



PARTE IV
EDUCAÇÃO E ENSINO

CAPÍTULO 8

QUALIDADE SOCIAL NO ENSINO SUPERIOR E ESTRATÉGIAS INSTITUCIONAIS EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO: UM OLHAR SOBRE PORTUGAL

Carla Liege Rodrigues Pimenta

RESUMO

Este trabalho tem como objetivos: identificar dimensões e sentidos de qualidade expressos em documentos da política institucional da Universidade do Porto (U. Porto) e da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da U. Porto (FPCEUP); e caracterizar as vivências de qualidade dos estudantes da FPCEUP. Empiricamente, analisamos um conjunto de documentos norteadores da política educacional da U. Porto e da FPCEUP e as entrevistas semiestruturadas, realizadas com estudantes do 1º ano do curso de Ciências da Educação dessa faculdade em Porto, Portugal. Os dados foram submetidos a técnica de análise de conteúdo, com apoio do programa Nvivo11. Os resultados demonstraram uma preocupação da U. Porto e da FPCEUP, na elaboração de políticas e na implementação de serviços para permitam a implementação de cultura de qualidade. Os estudantes evidenciaram o sentido de um reconhecimento de serviços existentes, de políticas de recursos, e programas no sentido do apoio ao seu sucesso acadêmico e combate ao abandono escolar. Neste sentido, consideraram ainda que esses serviços institucionais estabelecem uma via para a contínua melhoria da qualidade da formação. Todavia, e ainda que alguns estudantes tenham manifestado satisfação no que respeita às relações interpessoais com os professores, o estudo evidenciou também a importância de maior reflexão do ponto de vista institucional, no que se refere às questões pedagógico-curriculares (metodologias de ensino e avaliações). Como entre outros aspectos, citados pelos estudantes como sendo indispensáveis para o sucesso acadêmico da comunidade estudantil e, portanto, para uma democratização do Ensino Superior.

Palavras-chave: Democratização. Estudante. Políticas de ensino superior.

INTRODUÇÃO²

As instituições de Ensino Superior (ES) passaram por mudanças curriculares e pedagógicas que foram influenciadas não só pelo o Processo de Bolonha (PB), mas também das determinações internacionais inerentes ao fenómeno da globalização (DALE, 2004). No sentido, de atender a essas alterações educacionais, tornou-se de suma relevante que as instituições adequassem aos princípios e diretrizes internacionais (BALL, 2001) que, por um lado, possibilitem a concretização da democratização do acesso ao ES,

² Este capítulo foi extraído fielmente da dissertação de mestrado da autora, no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação, da Universidade do Porto.

por outro, resposta às novas lógicas de mercado e, focando em uma qualificação preocupada com os níveis culturais, sociais e académicos da população.

Nesta perspectiva, em uma sociedade cada vez mais diversa do ponto de vista social, cultural e económico, a Universidade, enquanto organização social, tem sido chamada a adaptar e criar uma política de formação guiada por valores de inclusão/ equidade. Indo nestadireção que se tornou imperativo que a Universidade se oriente para uma qualidade social (DIAS SOBRINHO, 2013), em outras palavras, que associe o conceito de qualidade a orientação democrática.

Esta pesquisa tem como princípios norteadores - caracterizar e problematizar políticas institucionais de uma Universidade pública no contexto português quanto a princípios de qualidade, democratização, equidade, igualdade e de comprometimento ético. Dessa forma, a pesquisa organizou-se em torno das seguintes questões:

- Que conceito(s) de qualidade é/são veiculado(s) nos discursos orientadores da política educativa para o ensino superior na Universidade do Porto (U. Porto) e Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação (FPCEUP)?
- Que perceções têm estudantes desta instituição sobre qualidade?
- Que vivências institucionais se aproximam ou se afastam de uma qualidade social democrática?
- As respostas a estas questões estão relacionadas aos seguintes objetivos específicos:
- Identificar dimensões e sentidos de qualidade expressos em documentos da política institucional da U. Porto e da FPCEUP;
- Estabelecer relações entre princípios do discurso institucional e vivências percecionadas por estudantes do curso de Licenciatura em Ciências da Educação da FPCEUP.

A realização desta pesquisa deve-se à participação, enquanto estudante de mestrado, no projeto de cooperação Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) entre universidades portuguesas (U. Porto e U. Minho) e universidades brasileiras (coordenadas pela Universidade Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS) e que, de cunho comparativo, possibilitou identificar políticas de democratização no ensino superior, nos dois países, nesse sentido, estudar o conceito de qualidade. Enquanto bolsista do Centro de

Investigação e Intervenção Educativa (CIIE) na edição 2015 do programa “Estágios de Integração na Investigação (EII), foi-nos permitido envolver-nos neste projeto e, através dele, realizar o estudo na U. Porto sendo membro da equipe de Portugal. Observando relativamente o modo como é concebida a qualidade e como são concretizados os princípios democráticos através de estratégias institucionais nestes tempos de globalização.

REFERENCIAL TEÓRICO

O objeto científico desta pesquisa, no que diz respeito à sua orientação conceitual, circunda na teorização do conceito de qualidade e de qualidade social, que possibilitará a problematização das políticas e atividades no âmbito formativo realizadas pela U. Porto e FPCEUP.

Harvey e Green (1993) apresentam o conceito de qualidade do ensino superior em cinco categorias: qualidade como excelência em que envolve o padrão académico de eficácia e eficiência; qualidade como adequação ao fim, ao determinar um padrão de competência; qualidade como excecional, focado no processo de que não existem falhas ou defeitos; qualidade como valor na criação de condições para a efetividade e produtividade económica; e qualidade como transformação ao produzir uma melhoria qualitativa do ensino-aprendizagem e contribuindo para a participação do aluno como peça central para esta constante melhoria. Na pesquisa a que nós estamos utilizando os autores afirmam que delimitar os critérios para avaliação da qualidade no ensino superior requer o entendimento dessas diversas concepções de qualidade e devem inserir a participação dos *stakeholders*.

Partimos do pressuposto que a pesquisa convoca Dourado e Oliveira (2009) por confirmarem que a qualidade da educação está associada às dimensões extra e intraescolares, tendo em conta: currículo e as práticas pedagógicas dos processos de ensino-aprendizagem, a comunidade educativa e, sobretudo os diferentes elementos extraescolares que, direta ou indiretamente, contribuem para os resultados académicos.

De acordo com Morosini (2009), faz-se uma crítica à concepção de qualidade isomórfica no ensino universitário, ou seja, aquela que derivada de quatro fases - planeamento, ação, avaliação e promoção - compreendendo a qualidade como uma resposta a lógicas do mercado, que promove os mesmos padrões para serem em contextos que são por si diversos.

Com o intuito de mostrar os indicadores de qualidade na graduação, Cunha (2014) define dois aspectos: um vislumbrando os produtos que se referem à instituição, aos discentes e aos docentes; outro que se refere aos processos e que tem como cerne as práticas pedagógicas, o currículo e a avaliação. Neste artigo, que tem como público-alvo estudantes, a investigadora brasileira indicou, apesar dos desafios, a importância de organizar as práticas pedagógicas de modo congruente ao público que instituição atende e com a sociedade.

O modo como está sendo conduzida a qualidade associada com as transformações decorrentes de discursos neoliberais, que visam atender ao mercado e a uma sociedade do consumo, estão a ser menosprezados os significados essenciais para a qualificação de todos ao ensino superior e que devem corresponder a uma qualidade social (DIAS SOBRINHO, 2012).

Neste mesmo sentido, e ainda sobre a concepção de uma qualidade associada com a mercantilização da educação, Santos (2004) sublinha que as mudanças no ensino superior, no que se refere aos serviços, estão mais voltadas para o consumo do que para a cidadania, ainda mais quando se elimina a gratuidade do ensino universitário em Portugal, assim como a atribuição de bolsas de estudos para financiamentos de estudantes, o que tem como consequência para os cidadãos que têm direito à educação e que passam a ser considerados consumidores neste universo capitalista.

Almeida, Araújo, Amaral e Dias (2012) realizaram uma pesquisa comparativa entre Brasil e Portugal com o intuito de identificar a efetividade da democratização do acesso e do sucesso no ES. A pesquisa evidenciou os desafios para uma verdadeira democratização de acesso e do sucesso no ES, através das acentuadas assimetrias sociais nos cursos, bem como nas instituições. Demonstrou, ainda, que a permanência e o abandono também estão relacionados a diferenças sociais.

Em suma, estes autores concluem que para a efetivação da democratização do acesso ao ensino superior faz-se necessário o compromisso de receber estudantes de classes menos favorecidas ao nível social, económico e de capital cultural. Isto implica pensar no binómio massificação/democratização de maneira positiva, no sentido de planejar mudanças que sejam de carácter estrutural ou funcional, com o intuito de garantir um processo de expansão da educação superior que favoreça a qualidade e a equidade social.

Esta mesma visão é compartilhada por Dias Sobrinho (2013), que menciona os obstáculos da inclusão de todos ao nível do ensino superior, a que chamou de “exclusão

por dentro” ou de “inclusão excludente”. Esta denominação nos permite refletir que não basta garantir o acesso a todos, é necessário criar as ferramentas para permanência dos estudantes no ES e para o seu respectivo sucesso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Levando em consideração as questões e os objetivos norteadores da pesquisa, a opção recaiu sobre uma abordagem qualitativa. Os pesquisadores qualitativos elaboram estratégias que lhes possibilitam tomar em consideração as vivências, do ponto de vista do participante. O processo guiado de uma investigação qualitativa reflete-se no diálogo entre os respetivos sujeitos e os investigadores, e, conseqüentemente, os dados não serem abordados por aqueles de uma forma neutra (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

A pesquisa de cunho qualitativo envolve um arcabouço teórico e prático de particularidades do contexto a ser analisado *in loco*, sendo a seleção dos métodos e procedimentos de suma relevância para a legitimidade, exequibilidade e autenticidade da investigação em questão (AMADO, 2017).

Técnicas de recolha e de análise de informação

A natureza do objeto de estudo deve estar de acordo com escolha das técnicas e instrumentos de recolha de informação. Neste capítulo, selecionamos a análise das políticas institucionais sobre qualidade, qualidade social e princípios democráticos e as experiências dos estudantes.

Como menciona Castro *et al.* (2013, p. 36), “Identificar e refletir sobre os instrumentos de pesquisa é fundamental para a objetividade e utilidade das investigações sociais”. Para entender o fenómeno a ser estudado, o pesquisador deve ter claro os objetivos e o retorno social/ científico do estudo. Foi neste sentido que selecionámos a pesquisa documental e a entrevista semiestruturada como técnicas de recolha de dados.

A análise dos documentos relativos à política institucional da U. Porto e da FPCEUP centrou-se em 15 documentos que considerámos essenciais para a compreensão da política institucional da U Porto e da FPCEUP

No caso desta pesquisa, foram entrevistados 16 estudantes que se encontravam a frequentar a graduação em Ciências da Educação da FPCEUP. O programa de Mentoria em que a pesquisadora teve a oportunidade de participar e de auxiliar os estudantes do

primeiro ano no processo de integração a FPCEUP, no período das inscrições e posteriormente. Neste programa, havia também estudantes do segundo ano e tendo esta proximidade foi possível convidar os estudantes a participar no estudo, pois revelaram estar dispostos a colaborar. Para conseguir um maior número de estudantes conversamos com alguns professores que nos permitiram ir a sua sala de aula para apresentar o estudo e convidar os estudantes a participarem. No primeiro contato com os estudantes deixamos claro a confidencialidade das informações e da preservação da identidade dos mesmos.

As entrevistas semi-estruturadas tiveram a duração entre 15 minutos até uma hora. Esta discrepância de tempo deve-se ao próprio sujeito e seu à vontade para falar sobre suas experiências, sendo uns mais sucintos nas respostas do que outros. Esse elemento foi respeitado visando evitar qualquer situação de constrangimento e/ou de “violência simbólica” como sublinha Bourdieu (2007). Nesta perspectiva, apesar de em alguns casos o tempo da gravação ter sido reduzido foi possível recolher as informações essenciais para a pesquisa e identificar a visão dos estudantes sobre o tema.

Depois deste processo, seguimos para o processo de transcrição, em que levamos em consideração a interação e a relação estabelecida entre entrevistador/a e o participante desta pesquisa, potencializando todos os aspectos que mereceram a nossa atenção e posicionando-nos em proximidade com o que Bourdieu (2007) menciona de atender ao processo de transformação do discurso oral em discurso escrito.

Análise do conteúdo

A análise de conteúdo foi a técnica de tratamento de informação utilizada. Consideramos ser uma técnica adequada para a sistematização das informações recolhidas, no que se refere às políticas institucionais da U. Porto/FPCEUP quer às entrevistas realizadas com os estudantes de graduação em Ciências da Educação. Na análise, os sujeitos serão referenciados P acrescido o número de 1 a 16.

A análise de conteúdo refere-se a uma técnica de análise que permite compreender, validar inferências dos textos em análise (KRIPPENDORFF, 2018).

Na análise dos documentos institucionais da U. Porto, a análise organizou-se em torno de três principais dimensões que o quadro nº 1 demonstra.

Quadro nº 1 Dimensões de análise documental

Dimensão A	Qualidade
Dimensão B	Qualidade Social
Dimensão C	Formação e princípios democráticos

Durante a primeira fase desta pesquisa, procedeu-se a uma contagem da frequência em que as dimensões de qualidade e de qualidade social, e outros termos similares (desempenho, eficácia, rigor e eficiência, melhoria contínua e reconhecimento) e a dimensão princípios democráticos e outros termos similares (igualdade, direitos e oportunidades) surgem nos documentos. Numa segunda etapa, realizamos a uma análise de caráter qualitativo buscando identificar os sentidos expressos nos vários documentos relativamente às três dimensões em análise.

Relativamente às entrevistas foram gravadas e organizadas em três dimensões que apoiaram a análise de conteúdo. O quadro nº 2 dá conta dessas dimensões analíticas.

Quadro nº 2. Dimensões de análise das entrevistas

Dimensão A	Concepções de qualidade
Dimensão B	Integração e apoio Social
Dimensão C	Percepções sobre vivências de qualidade

Na análise de conteúdo recorreremos ao programa Nvivo 11 que nos auxiliou na organização da análise qualitativa, facilitando a visualização e a compilação dos dados através da maior retenção de informação manuseada na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos documentos centrou-se em torno de 3 temas: qualidade, qualidade social e formação e princípios democráticos. Numa primeira fase da investigação realizámos um mapeamento dos conceitos sendo a pesquisa feita através dos respetivos termos e de outros que lhes estão integrados e que passaram a constituir-se em categorias de análise. Relacionado a qualidade identificamos termos como: desempenho; eficácia, rigor e eficiência; excelência; melhoria contínua; reconhecimento, mérito e

sucesso académico. Para a dimensão qualidade social foram associados os termos: bem-estar social; compromisso e responsabilidade social; e valorização social.

Os documentos selecionados permitiu-nos inferir que a U. Porto procura assegurar uma educação de qualidade e acima de tudo parece demonstrar uma preocupação em consolidar uma cultura de qualidade e que a FPCEUP começa a estabelecer as bases para tal cultura de qualidade. É intencional que U. Porto visando uma cultura de qualidade criou, em 2006, criou o Serviço de Melhoria Contínua. O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) tem como objetivo planear estratégias e planos para consolidação de procedimentos e monitorização da avaliação dos cursos, nomeadamente na edificação de ações promotoras de hábitos de melhoria nos domínios basilares de atuação da U. Porto.

A U Porto tem vindo a apostar numa política de qualidade de reconhecimento nacional e internacional. Como é enunciado num dos documentos analisados existe a intenção por parte da U. Porto em se “(...) transformar numa proeminente instituição de ensino superior do espaço europeu depende, em boa medida, da sua capacidade para instalar uma cultura de qualidade em toda a organização” (Plano Estratégico de Grande Linhas de Ação, 2011, p. 22).

A análise documental permitiu ainda constatar que a U. Porto tem vindo a implementar estratégias e iniciativas culturais, no sentido de que a formação universitária tenha um carácter multidisciplinar e global, isto é, envolvendo cursos extracurriculares, workshops, seminários, voluntariado, atividades desportivas, entre outros empreendimentos que favorecem o diálogo com outros espaços formais e não-formais (Plano de Atividades Integrado, 2011). Estes dados são também corroborados pelo estudo de Fernandes, Mouraz e Sampaio (2013) a que nos referimos antes. Já em 2011 através do seu Plano Estratégico de Grandes Linhas de Ação, a U. Porto dava conta dessa intenção, bem como em promover uma formação e princípios democráticos. Como nesse documento é enunciado “A U. Porto é uma instituição de educação, investigação e desenvolvimento, comprometida com a formação integral dos cidadãos, com o respeito pelos seus direitos e a participação activa no progresso das suas comunidades” (p. 7).

No que refere, a concepção de avaliação formativa proposta por Fernandes, 2006, p. 30) quando sustenta a importância de se conhecerem “(...) bem os saberes, as atitudes, as capacidades e o estágio de desenvolvimento dos alunos, ao mesmo tempo que deve proporcionar-lhes indicações claras acerca do que é necessário fazer a seguir”. A visão do autor complementa a perspetiva do entrevistado P7 que demonstra que o processo avaliativo deve contemplar uma orientação e regulação da sucessão sistemática das

situações educativas. Isto é, nos processos de avaliação o feedback ao estudante é fundamental porque centra a atenção no processo e não apenas nos resultados, e incita o próprio estudante a ser participante ativo no seu processo formativo. Esta avaliação considerada global pode ser enquadrada numa leitura democratizante da avaliação, que contempla uma relação mútua entre o quantitativo (notas) e o qualitativo (subjetividade professor/aluno).

No que se refere à dimensão da integração e apoio social, este apoio oferecido pela Mentoria aos estudantes parece crucial no seu processo de integração na FPCEUP, tal como evidencia um testemunho: “eu tenho a minha mentora, ...e embora já algum tempo que não falamos, eu sei que posso contar com ela ... ela é muito disponível, quando me disse que quando precisar posso enviar-lhe um email neste aspecto ajuda” (P1).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na definição do conceito de qualidade, observa-se uma tensão entre a lógica de mercado e a institucionalização de princípios de igualdade e de equidade. O conceito de qualidade social enquadra-se também na tensão entre lógicas de massificação e de empreendimento e o desejo de atender às especificidades de cada estudante nas suas particularidades.

A U. Porto, através dos discursos publicados nos documentos orientadores da política institucional e que foram analisados neste trabalho, expressa o reconhecimento de que a qualidade passa pela institucionalização de um ensino qualificante, em que o conhecimento deve ser estruturado com a participação dos estudantes. Os dados evidenciaram que os sujeitos desta investigação acreditam que a formação não será concluída ao receber o diploma e a maioria dos estudantes entrevistados planeia dar continuidade à sua formação através do mestrado, no sentido de no seu futuro profissional virem a atuar na área da Educação. Ao serem questionados sobre o impacto desta formação no futuro profissional, os estudantes, na sua maioria, responderam que a formação terá um impacto positivo por propiciar as bases necessárias, quer a nível pessoal, quer a nível profissional.

Estas experiências citadas pelos entrevistados demonstram a preocupação da U. Porto em promover uma formação global (ética, cultural e académica). Dentre as ações de cunho social oferecidas foram destacadas as práticas de voluntariado, bolsa de colaboradores, Maiores de 23 anos, Erasmus, bolsa de Serviços de Ação Social da

Universidade do Porto (SASUP) e projetos de iniciação científica. Estas ações, e os princípios que as orientam, expresso, nos documentos da política institucional, apontam para uma conceção de formação potenciadora de vivências efetivamente democráticas. Olhando por este prisma, consideramos que este estudo constitui base para futuras investigações que busquem aprofundar o conhecimento sobre perceções de estudantes das diferentes faculdades que formam o universo da U. Porto, no contexto português, sobre a qualidade da formação que oferece aos seus estudantes. Uma formação que se deve ancorar em princípios de qualidade social e em princípios democráticos. Este tipo de formação considera que as políticas devem estar conectadas com os contextos reais e devem estimular processos formativos que compreendam o lugar para a participação e que oferecem oportunidades para a expressão do pensamento crítico, ou como menciona Paulo Freire (1997), potenciem uma educação problematizadora.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. et al. Democratização do acesso e do sucesso no ensino superior: uma reflexão a partir das realidades de Portugal e do Brasil. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 17, p. 899–920, 2012.
- AMADO, J. **Manual de Investigação Qualitativa em Educação 3ª edição**. [s.l.] Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2017.
- BALL, S. J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo sem fronteiras**, v. 1, n. 2, p. 99–116, 2001.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. [s.l.] Porto editora, 1994.
- BOURDIEU, P. A Miséria do mundo 6ª ed. **Petrópolis: Editora Vozes**, 2007.
- CASTRO, M. R. DE; FERREIRA, G.; GONZALEZ, W. Metodologia da pesquisa em educação. **Nova Iguaçu, RJ: Marsupial**, 2013.
- CUNHA, M. I. DA. A qualidade e ensino de graduação e o complexo exercício de propor indicadores: é possível obter avanços? **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 19, p. 453–462, 2014.
- DALE, R. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma " cultura educacional mundial comum" ou localizando uma " agenda globalmente estruturada para a educação"? **Educação & sociedade**, v. 25, p. 423–460, 2004.
- DIAS SOBRINHO, J. Políticas y conceptos de calidad: dilemas y retos. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 17, p. 601–618, 2012.

DIAS SOBRINHO, J. Educação superior: bem público, equidade e democratização. **Avaliação: revista da avaliação da educação superior (Campinas)**, v. 18, p. 107–126, 2013.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. DE. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos Cedes**, v. 29, p. 201–215, 2009.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista portuguesa de educação**, p. 21–50, 2006.

FERNANDES, P. et al. O lugar da dimensão pedagógica na formação de professores da Universidade do Porto. **Desafios e trajetórias para o desenvolvimento profissional docente**, 2013.

HARVEY, L.; GREEN, D. Defining quality. **Assessment & evaluation in higher education**, v. 18, n. 1, p. 9–34, 1993.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: An introduction to its methodology**. [s.l.] Sage publications, 2018.

MOROSINI, M. C. Qualidade na educação superior: tendências do século. **Estudos em avaliação educacional**, v. 20, n. 43, p. 165–186, 2009.

SANTOS, B. DE S. A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 2004.

Políticas institucionais da U. Porto

MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA UNIVERSIDADE DO PORTO (2012). Disponível em: https://paginas.fe.up.pt/~sfeyo/Docs_SFA_Reitor/UP_Manual_Sistema_Gestao_Qualidade_20120301.pdf. Acesso em: 05, Set. 2021

PLANO ESTRATÉGICO E GRANDES LINHAS DE AÇÃO U. PORTO (2011). Disponível em: https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=10269 Acesso em: 05, Abr 2021.

PLANO DE ATIVIDADES INTEGRADO (2011). Disponível em https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=10271&pv_cod=32GoHdmanvlq. Acesso em: 05, Abr 2021.

SOBRE A AUTORA

Carla Liege Rodrigues Pimenta - Estudante de doutorado em Ciências da Educação, pela Eötvös Loránd University, Budapeste, Hungria. Mestre em Ciências da Educação pela Universidade do Porto (2016), Portugal. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba (2019), Brasil.

CAPÍTULO 9

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O USO DO SCRATCH NO ENSINO DE QUÍMICA

*Cristiane de Lima Bezerra
Danielle Juliana Silva Martins*

RESUMO

Com o crescimento tecnológico, a escola foi contemplada com o desenvolvimento de várias ferramentas digitais com a justificativa que as mesmas contribuem para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Uma destas ferramentas digitais é o *Scratch*. Este é uma linguagem de programação que permite criar jogos, animações, histórias, dentre outras produções. Paralelamente, é de conhecimento da comunidade acadêmica que ensinar química é desafiador, em decorrência da ausência de interesse e de identificação dos alunos com a disciplina. Assim, inovar no processo de ensinar nesta disciplina é necessário e utilizar de ferramentas que envolvam os alunos faz-se necessário. Por isso, este trabalho objetiva investigar o *Scratch* como uma ferramenta pedagógica que contribui significativamente para o processo de ensino e aprendizagem ativo do ensino de química, a partir do método de revisão bibliográfica e tendo como resultado que este contribui positivamente para a aprendizagem ativa do aluno.

Palavras-chave: Aprendizagem Ativa. Ferramenta Pedagógica. Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano e nos proporcionam uma maior facilidade em realizar diversas tarefas sem precisar sair de casa, tais como: compras, pagamentos, serviços bancários, cursos, dentre outros. É notório também que o uso de aparelhos móveis, a saber: *smartphone*, *iPad*, *notebook*, *netbook*, tem crescido significativamente, por isso, ao fazer uso desses recursos em sala de aula é possível tornar o ensino mais dinâmico e contextualizado, posto que as crianças já nascem em uma sociedade digitalizada, onde as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano dessa nova geração desde muito cedo.

Algumas disciplinas para muitos estudantes são de difícil compreensão, dificultando o processo de aprendizagem, por exemplo, a disciplina de Química. Atualmente, uma das possibilidades de minimizar essa dificuldade de compreensão é a incorporação das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem de química, o que auxilia na

compreensão não apenas da disciplina, mas possibilita ao aluno o acesso ao conhecimento em outros ambientes, não necessariamente quando estiver em sala.

As estratégias de hibridizar o ensino visam promover uma aprendizagem ativa, despertando nos envolvidos o interesse pela pesquisa, trabalho em grupo e individual, criatividade, contribuindo para desenvolver habilidades e capacidade de resolver problemas relacionados ao cotidiano e situações tanto dentro como fora da escola, preparando os alunos para o futuro.

Atrair as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) as aulas tem sido um grande desafio para a escola, pois ainda há muita resistência por parte de alguns docentes, que não as dominam ou preferem seguir com as aulas tradicionais, faltam investimentos, algumas escolas estão sucateadas e falta capacitação para os professores. Porém, esse novo contexto exige dos educadores uma participação mais ativa e inovadora, pois as crianças desde muito pequenas já dominam várias tecnologias e têm acesso rápido às mais diversas informações, essa nova geração denominada “nativos digitais”.

Sendo assim, cabe aos profissionais da educação tornar as aulas mais atraentes, dinâmicas e interativas, como descreve Moran (2014) “uma boa escola precisa de professores mediadores, motivados, criativos, experimentadores, presenciais e virtuais”. Por isso, a proposta de utilizar as TIC como um recurso pedagógico de auxílio, pode potencializar e facilitar o processo ensino aprendizagem, a finalidade não é excluir as metodologias tradicionais, é potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

Em contrapartida, o uso inadequado dos aparelhos tecnológicos pode dificultar o processo de aprendizagem e afetar o rendimento dos alunos. Para melhores resultados é necessário que o professor possua conhecimento e domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas em sala de aula. As escolas também precisam estar preparadas para receber e utilizar essas tecnologias, pois não adianta ter as melhores tecnologias se não dispor de pessoas capacitadas para utilizá-las. Para Moraes (1997), “o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas”.

Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, por meio da base de dados *Google Scholar*, cujas principais categorias de análise são: *Scratch* e o ensino de química analisadas a partir das contribuições de autores como Freire (1996), Mercado (2002), Moran (2000), Santos (2012), dentre outros.

Desse modo, esse trabalho visa analisar as contribuições da ferramenta tecnológica *Scratch* para o ensino de Química. De forma específica investigar as potencialidades e desafios do uso das Tecnologias de informação e comunicação na educação; e, discutir o uso da plataforma *Scratch* como ferramenta didático-pedagógica no ensino de Química.

REFERENCIAL TEÓRICO

Potencialidades e desafios do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

O avanço tecnológico é refletido na sociedade como um todo, provocando mudanças profundas, nesta mesma perspectiva a escola também avançou muito nos últimos anos, porém ainda há muito a se fazer. No atual cenário, em uma sociedade completamente digitalizada, as TIC passam a fazer parte do cotidiano das pessoas, facilitando não só o acesso à informação, mas a comunicação entre pessoas de diferentes idades e regiões, contribuindo ainda mais para a disseminação de troca de conhecimentos.

A busca por métodos e metodologias que fomentem a aprendizagem ativa vem crescendo, nesse sentido, as TIC's vêm se destacando. Tais tecnologias podem promover novas possibilidades à educação, podendo potencializar as aulas de várias maneiras, por apresentarem recursos audiovisuais, o que torna a apresentação mais atrativa. Neste contexto o professor fica descentralizado, não sendo a única fonte de informação, e o conhecimento não fica restrito a ambientes físicos, ampliando ao aluno a facilidade em pesquisar. Freire (1996, p. 25) destaca que "[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção".

Diante de tantas mudanças, novas necessidades e novas exigências surgem, refletindo em grandes desafios principalmente para o docente, o qual precisa se adaptar a essa nova realidade:

A sociedade atual passa por profundas mudanças caracterizadas por uma profunda valorização da informação. Na chamada Sociedade da Informação, processos de aquisição do conhecimento assumem um papel de destaque e passam a exigir um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupos e de se conhecer como indivíduo. (MERCADO, 2002, p. 12-13).

Ao realizar as estratégias de ensino utilizando as TIC como ferramenta pedagógica pode-se atingir uma maior interação, despertar a criatividade, estimular o raciocínio lógico, a capacidade de pesquisa, entre outras competências e habilidades. Cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno, para construir o conhecimento num ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão e a descoberta de conceitos relacionados com os problemas que desenvolve (Papert, 1998).

Segundo Ponte (1997), muitos professores veem o computador como um potencial substituto. O computador aliado à internet é apenas uma ferramenta que gera possibilidades capazes de potencializar o ensino e a aprendizagem, não sendo capaz de substituir o professor. Vale destacar a centralidade da figura do educador em sala de aula, que nesse novo contexto, desempenha um importante papel de mediador do conhecimento. Com tanta informação disposta de forma tão rápida, é necessário um orientador que auxilie o aluno a filtrá-las e a organizá-las. Conforme Moran (2000) cabe, portanto, ao professor ser um investigador, desafiador e incentivador no desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Com o uso das TIC em sala de aula, pode suceder mudanças profundas na aprendizagem do docente, por esse motivo muitos são os cuidados a serem tomados, pois o uso aleatório pode dificultar o processo de ensinar e aprender:

As mudanças na educação dependem também dos alunos, pois, alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Os estudantes que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas (MORAN, 2000, p.27).

Muitos são os desafios a serem superados, por exemplo, em muitas escolas o uso do celular por parte dos estudantes é proibido, a internet é restrita apenas a equipe gestora ou a ambientes específicos como o laboratório de informática. Em outros casos, as escolas dispõem de computadores antigos, que não oferecem boas condições de uso comparados aos *smartphones* que a maioria dos alunos possuem.

É necessário escolas com boas infraestruturas e professores mais capacitados, esses são os dois grandes pilares que podem provocar grandes mudanças no campo educacional quando se refere à inserção das TIC no ambiente educacional.

O uso da Plataforma *Scratch* como ferramenta didático-pedagógica no ensino de Química

A busca desenfreada por desenvolver novas estratégias de ensino, que prendam a atenção do aluno, vem crescendo significativamente. O desenvolvimento de conexões entre conteúdo, tecnologia e pedagogia se torna essencial para que novas estratégias de ensino se desenvolvam, nesta perspectiva as plataformas digitais educacionais se destacam.

O ensino de Química é visto por muitos alunos como uma disciplina de difícil compreensão, seja pela forma que é abordada ou ainda por exigir dos alunos a memorização de regras, fórmulas e nomenclaturas. Essa percepção é refletida na aprendizagem, em muitos casos o estudante não consegue aprender ou não é capaz de associar o conteúdo estudado ao cotidiano. Isto indica que este ensino está sendo feito de forma descontextualizada e não interdisciplinar (NUNES; ADORNI, 2010).

Logo, o desinteresse pela disciplina aumenta, bem como a pouca aprendizagem pelos discentes, desafiando os educadores a desenvolverem novas metodologias. O dever de quebrar essa barreira que dificulta o processo de ensino aprendizagem é dado ao professor, que precisa estar preparado para essa nova geração. Os PCNs trazem que “o aprendizado de Química no ensino médio [...] deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos químicos em si quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômica (PCN, 2006, p. 109)”.

Com o lançamento da Base Nacional Comum Curricular, que serve como documento norteador para todas as instituições de Educação Básica, sejam estas públicas ou privadas, dez competências foram destacadas como primordiais para serem trabalhadas ao longo do processo de aprendizagem dos alunos que são: o conhecimento do mundo físico, social, cultural e digital; o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo; o repertório cultural; saber utilizar diferentes linguagens; conhecer a cultura digital; ter responsabilidade e cidadania; exercitar a empatia e cooperação; o autoconhecimento e cuidado; saber argumentar a partir de fatos, de conhecimentos; e valorizar o trabalho, ter um projeto de vida. Dentre estas, destacamos o conhecimento da cultura digital (Brasil, 2016, p. 57):

É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital.

O *Scratch* é uma ferramenta de criação de jogos e programação visual, desenvolvido por um grupo do MIT e publicado em 2007, com o objetivo inicial de desenvolver uma linguagem de programação simples, a qual não exige do programador um conhecimento prévio, parte da utilização de blocos lógicos coloridos e peças de lego, os quais possibilitam criar histórias, jogos e animações em um ambiente mais atrativo para o aluno.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para melhor compreensão de como os estudos atuais situam o *Scratch* como ferramenta pedagógica, utilizou-se do método de revisão de literatura de abordagem qualitativa, utilizando-se os mecanismos de busca do Google Acadêmico para a constituição da documentação. Quanto aos objetivos, caracterizam-se como exploratórios. Segundo Gil (2002, p. 41), estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

O trabalho aqui apresentado pautou-se na coleta de artigos que estão relacionados ao tema *Scratch* como ferramenta pedagógica, com o objetivo de contribuir significativamente para o processo de ensino aprendizagem. Para coleta de dados realizou-se uma pesquisa tendo como critério as palavras-chave: *Scratch*, ensino de química, aprendizagem ativa. As palavras-chave foram fundamentais, pois nortearam a pesquisa, o que proporcionou uma melhor organização na seleção e busca.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Cinco artigos foram selecionados, conforme apresentado no Quadro 1. O local escolhido para fazer a busca foi o *Google Scholar*. Assim, a seleção se deu em três etapas. A primeira etapa se deu pela busca com o cruzamento dos termos *Scratch* e ensino de química. Todos os artigos completos de acesso livre, publicados no idioma

português, em eventos ou periódicos, entre os anos de 2015 a Janeiro de 2021, visando assim analisar o estado da arte. A busca resultou em aproximadamente 878 trabalhos.

Considerando a abrangência desses unitermos, a segunda etapa, seguiu a partir da escolha de artigos que apresentavam no título obrigatoriamente o termo *Scratch*, com exceção do 5º artigo que foi escolhido por apresentar dentro do resumo uma reflexão e discussão sobre o uso de jogos integrados ao conteúdo curricular, aliando a ludicidade daqueles à aprendizagem, e esse processo foi favorecido pelo uso do *Scratch*. Apareceram aproximadamente 61 resultados.

A terceira e última etapa foi realizada pela leitura dos artigos e seleção da amostra a partir da leitura de todos os resumos. Por fim, foram selecionados cinco artigos, conforme descrito no quadro 1, que abordavam no resumo as temáticas: *Scratch*, ensino de química e aprendizagem ativa.

Quadro 1- Artigos selecionados para construção da amostra

Título do artigo	Autor/Ano	Local de publicação
Artigo 1: O uso do <i>Scratch</i> como ferramenta para o ensino de química orgânica.	de Freitas Pereira, C., da Luz, P. T. S., Corrêa, S. M. V., & Neto, R. N. (2020).	<i>Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica</i> , 4(Especial), 145-164.
Artigo 2: O uso do <i>Scratch</i> na Educação Básica: Um relato de experiência vivenciada no PIBID.	da Silva Marinho, A. R., Souza, G., Rosa, J., & de Moraes, P. S. (2017, October).	In <i>Anais do Workshop de Informática na Escola</i> (Vol. 23, No. 1, p. 402).
Artigo 3: Reflexões sobre o software <i>Scratch</i> no ensino de Ciências e matemática.	Webber, C. G., Spindola, M. M., Otobelli, E. S., Giron, G. R., Dall, G., Poloni, L., ... & do Prado, M. D. F. W. (2016).	<i>RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação</i> , 14(2).
Artigo 4: Jogos digitais	Conceição, J. H.	<i>Revista Areté</i> .

no ensino de ciências: contribuição da ferramenta de programação <i>Scratch</i> .	C. D., & Vasconcelos, S. M. (2018).	
Artigo 5: Criando Jogos Digitais para a aprendizagem de matemática no ensino fundamental I	Shimohara, Cintia, and Elaine Sobreira. (2015).	<i>Anais do Workshop de Informática na Escola</i> . Vol. 21. No. 1. 2015.

Fonte: Do autor, adaptado com base nos artigos selecionados para este estudo.

No Quadro 02, apresenta-se um detalhamento de cada artigo selecionado, como objetivo, o instrumento de pesquisa utilizado e os resultados identificados em cada estudo, para uma melhor compreensão da aplicabilidade do *Scratch* como ferramenta pedagógica, para a contribuição significativa para o processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 2 - Detalhamento dos Artigos selecionados (Objetivo, Instrumento e Resultados)

Artigo	Estudo/objetivo	Instrumento utilizado para coleta de dados	Resultados e discussões
1º	Relatar uma experiência da aplicação de um jogo para o ensino de Química Orgânica com docentes do ensino médio, no sentido de minimizar as dificuldades encontradas no processo de ensino.	Fundamentou-se numa perspectiva qualitativa.	O jogo produzido foi aprovado perante os professores, o qual tem como intuito auxiliar docentes da área de Química por meio da plataforma <i>Scratch</i> que é uma ferramenta que tem várias funcionalidades podendo ser usada para criar histórias interativas, animações e jogos, professores de qualquer disciplina podem criar novas metodologias para ensinar, com atividades que irão despertar o interesse pelos conteúdos abordados e desse

			modo contribuindo para o processo de ensino aprendizagem.
2°	Apresentar uma análise sobre as contribuições pedagógicas do software educacional <i>Scratch</i> , particularmente na educação básica, em experiências vivenciadas no PIBID.	Análise de experiências vivenciadas na educação básica, bem como o relato das ações desenvolvidas por meio de uma oficina.	A experiência com a oficina mostrou que, mesmo com a utilização superficial de softwares de iniciação à programação nas escolas de educação básica, é possível a operacionalização de um trabalho didático pedagógico significativo.
3°	Utilizar e avaliar o software <i>Scratch</i> seguindo critérios tecnológicos e pedagógicos.	Pesquisa de cunho qualitativo.	Explorar programas como o <i>Scratch</i> , pode fazer com que o estudante se torne um sujeito com competências e habilidades que só podem ser alcançadas por quem tem contato com ambientes de linguagem de programação. Uma das habilidades é a capacidade de resolver problemas complexos pela decomposição em problemas menores. Segundo os professores envolvidos no estudo, esta habilidade por si só já justifica o uso do <i>Scratch</i> .
4°	Avaliar a contribuição da ferramenta de programação <i>Scratch</i> no processo de ensino e aprendizagem, através da	Análise de experiências vivenciadas.	O uso de recursos tecnológicos para educação, em especial a ferramenta de programação <i>Scratch</i> , pode tornar o ensino e a aprendizagem mais dinâmico,

	produção de jogos digitais didáticos.		interativo e atraente.
5°	Desenvolver jogos digitais com desafios de matemática.	Análise de experiências vivenciadas	Os recursos tecnológicos foram fundamentais para o desenvolvimento dos jogos, onde os alunos puderam programar e desenvolver habilidades de autoria e protagonismo, compartilhando suas produções e abrindo novas oportunidades de comunicação.

Fonte: Do autor, adaptado com base nos artigos selecionados para este estudo.

O 1° Artigo baseia-se na apresentação de um jogo para cinco professores licenciados em Química, desenvolvido no *Scratch*, e em seguida a aplicação de um questionário, sobre a opinião dos cinco docentes em relação ao jogo. O jogo desenvolvido teve como objetivo pedagógico relacionar os conteúdos ministrados em sala ao cotidiano dos jogadores. Os resultados consistiram-se na análise do questionário, o qual teve por objetivo avaliar o grau de aceitação do jogo, no questionário havia perguntas referentes aos jogos digitais a fim de saber qual importância os docentes atribuem a essa ferramenta. Essa experiência de apresentar a plataforma para os docentes é bem interessante, pois ainda temos professores que preferem não adotar novas metodologias que envolvam as tecnologias, por medo de não dominar as ferramentas, por falta de recursos, ou até mesmo pela extensa carga horária a ser cumprida. A partir das respostas pode-se concluir que todos reconhecem a importância que os jogos digitais têm para o processo de ensino aprendizagem, e a falta das tecnologias no sistema educacional dificulta a aprendizagem dos alunos, pois em muitos conteúdos de química, o método tradicional não é suficiente, uma vez que alguns fenômenos químicos são abstratos e necessita que o professor ajude o aluno a visualizar, associar e compreender esses fenômenos (SANTOS, 2012).

O 2° artigo relata a experiência planejada e ministrada por duas bolsistas do PIBID, licenciandas em Informática com alunos de uma escola estadual pública em Natal- RN. As bolsistas planejaram aulas teóricas e práticas para a Oficina de Informática, participaram da oficina 16 alunos (cinco cursando o 1° ano, oito cursando o 2° ano e três cursando o 3° ano). Os alunos foram divididos em grupos, com a finalidade de trabalhar a autonomia, a criatividade e o trabalho em grupo, cada grupo ficou responsável pela escolha e como os

projetos seriam desenvolvidos no *Scratch*. Conclui-se que a percepção de que o *Scratch* contribui significativamente para a formação educacional, tendo em vista que se tentou desenvolver uma perspectiva interdisciplinar perante o projeto em execução na Escola.

O 3º artigo baseou-se em uma pesquisa com seis professores, todos atuantes no ensino de Ciências ou Matemática no ensino fundamental ou médio. Os professores foram apresentados ao Software *Scratch*, receberam explicações sobre o uso e realizaram testes. Posteriormente produziram exemplares de projetos. Em seguida foi realizada uma avaliação técnico-pedagógica do software, através de um questionário contendo 24 questões, sendo 05 avaliavam aspectos pedagógicos e 19 aspectos técnicos.

A pesquisa foi dividida em quatro etapas, sendo a primeira a constituição do grupo amostral e introdução ao *Scratch*. A Segunda etapa baseou-se na avaliação técnico-pedagógica do *Scratch*, com a aplicação do questionário, todas as questões foram avaliadas, o resultado da avaliação foi a base para as duas etapas restantes. A terceira etapa fundamentou-se em uma avaliação epistemológica do software, o *Scratch* foi considerado um software que possibilita a exploração e representação de diferentes objetos e lógicas expressas pelo estudante, por meio dos comandos dados pelo mesmo.

Na quarta e última etapa, discutiu-se sobre a aprendizagem das ciências e da matemática, sendo possível na percepção dos professores verem a importância dos conhecimentos prévios sobre linguagem de programação para o planejamento de atividades com o *Scratch*. Os professores da área de matemática tiveram maior facilidade no manuseio do *Scratch*, porém professores de outras disciplinas (Ciências, Biologia e Química) vislumbraram um grande número de situações de aprendizagem. Analisando os resultados da pesquisa em questão, pode-se concluir que explorar programas como o *Scratch*, pode fazer com que o estudante se torne um sujeito com competências e habilidades que só podem ser alcançadas por quem tem contato com ambientes de linguagem de programação.

O 4º artigo teve como objetivo geral avaliar a contribuição da ferramenta *Scratch* para o ensino-aprendizagem, de forma específica os pesquisadores produziram um jogo sobre as estruturas da célula vegetal e em seguida foi aplicado para uma turma de 36 alunos de diferentes turmas do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública no PA.

A avaliação da eficiência do jogo foi feita através da análise de um questionário com perguntas fechadas, aplicado após o jogo. Sobre o uso do laboratório, 75% dos estudantes responderam que nunca usara. A maioria dos alunos 69,4% compreenderam mais

facilmente o conteúdo abordado através do computador em relação a outras atividades realizadas em sala. Isso nos mostra que atividades que envolvam as TIC podem sim motivar a aprendizagem, e quando se remete a jogos, prende ainda mais a atenção dos estudantes. Moran (2000) destaca que :

Cada vez mais poderoso em recursos, velocidade, programas e comunicação, o computador nos permite pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, ideias. Produzir novos textos, avaliações, experiências. As possibilidades vão desde seguir algo pronto (tutorial), apoiar-se em algo semidesenhado para complementá-lo até criar algo diferente, sozinho ou com outros (MORAN, 2000, p. 44).

Dos alunos que participaram da pesquisa 83,3% afirmaram que o conteúdo se tornou mais interessante apoiado ao uso de novas tecnologias, no caso a ferramenta de programação *Scratch*, 91,6% demonstraram, também que gostariam de realizar mais atividades por meio de recursos tecnológicos.

Sobre a colaboração entre os alunos, 72,2% sentiam que estavam colaborando com os outros colegas mesmo cada um estando com um computador. No presente trabalho, notou-se baixo índice de intenção de desistência pelos alunos, apenas 22,2%

O 5º artigo teve como objetivo desenvolver jogos digitais com desafios de matemática, uma experiência que proporcionou aos alunos desenvolverem diversas habilidades, promovendo a autonomia. A referida pesquisa foi desenvolvida com alunos do 5º ano do ensino fundamental I, quatro turmas participaram. A dinâmica foi dividida em etapas, para assim facilitar a aplicação do projeto. Escolheram o tema e começaram a desenvolver o jogo, baseado no contexto de um filme da Disney. Os alunos formularam os problemas com soluções das resoluções voltadas á temática escolhida. Após a elaboração dos desafios, os alunos iniciaram a programação dos jogos utilizando o *Scratch*. Ao final do projeto as pesquisadoras do projeto em questão, concluíram que os alunos conseguiram desenvolver autonomia na programação do jogo ao longo do projeto, observaram e deduziram os erros para modificar as programações. Concluíram ainda que a utilização do *Scratch* como recurso pedagógico propiciou o envolvimento dos alunos no desenvolvimento do conteúdo curricular. A finalização do trabalho ocorreu no *Scratch Day*, onde os alunos socializaram suas produções e publicaram na comunidade oficial do *Scratch*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a pesquisa em questão, verificou-se que o *Scratch* utilizado como uma ferramenta pedagógica contribui significativamente com o processo ensino-aprendizagem, tornando o ensino mais atrativo e a aprendizagem mais ativa. Além disso, o uso da plataforma online poderá despertar nos discentes maiores interesses pela disciplina de Química, por apresentar de uma forma divertida os assuntos.

No entanto, isso requer que a escola busque constantemente novas metodologias de ensino bem como a formação continuada dos professores no cenário digital. No âmbito da educação voltada à disciplina de Química, se faz necessário colocar o aluno como centro no processo de ensino aprendizagem, utilizando estratégias capazes de despertar o prazer em aprender, e conseqüentemente relacionar o conteúdo ao seu cotidiano, tornando-o mais ativo no processo de aprendizagem. Neste sentido, o *Scratch* se apresenta como uma ferramenta pedagógica bastante eficaz, cuja utilização é de grande relevância na aprendizagem, ao promover um maior engajamento dos estudantes, podendo ainda potencializar as aulas de Química, tornando-as mais atrativas. Todo o estudo acerca da temática em questão aponta para as novas concepções sobre o ensino e a aprendizagem na Educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 30 ago. 2021.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica**, 2006.

CONCEIÇÃO, Jefferson Herlan Corrêa da; VASCONCELOS, Sinaida Maria. Jogos Digitais no ensino de Ciências: contribuição da ferramenta de programação Scratch. **Revista Areté**, 2018.

DA SILVA MARINHO, A. R., Souza, G., Rosa, J., & de Moraes, P. S. . O uso do Scratch na Educação Básica: Um relato de experiência vivenciada no PIBID. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2017. p. 402.

DE FREITAS PEREIRA, C., da Luz, P. T. S., Corrêa, S. M. V., & Neto, R. N.. O USO DO SCRATCH COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA. **Revista**

Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, v. 4, n. Especial, p. 145-164, 2020.

FREIRE. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T. e BEHRENS, A. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. São Paulo: Papirus, 2014.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

NUNES, A. S. ; Adorni, D.S . O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: O olhar dos alunos. In: **Encontro Dialógico Transdisciplinar - Enditrans**, 2010, Vitória da Conquista, BA. - Educação e conhecimento científico, 2010.

Papert, S. (1998). **A Família em Rede**. Relógio d'Água Editores.

Ponte, J.P. (1997). **As Novas Tecnologias e a Educação**. Lisboa. Texto Editora.

SANTOS, J. de M.; CASTRO, SL de; SILVA, TP da. Jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem de química. **Revista ENECT**, v. 1, n. 1, 2012.

SHIMOHARA, Cintia; SOBREIRA, Elaine. Criando Jogos Digitais para a aprendizagem de matemática no ensino fundamental I. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2015. p. 72.

WEBBER, Carine G., Spindola, M. M., Otobelli, E. S., Giron, G. R., Dall, G., Poloni, L., ... & do Prado, M. D. F. W.. Reflexões sobre O Software Scratch no Ensino de Ciências e Matemática. **RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, 2016.

CAPÍTULO 10

ENSINO DE CIÊNCIAS E A UTILIZAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO: UMA EXPERIÊNCIA NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE CAMETÁ-PA

*Waldemar Borges de Oliveira Júnior
Jaciane do Socorro Rodrigues*

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a importância do jogo didático na construção dos conhecimentos científicos no Ensino de Ciências, no 6º ano do ensino Fundamental, em uma instituição do município de Cametá - PA. Para a obtenção dos dados, realizaram-se pesquisas bibliográficas, aula teórica, aula com jogo didático, assim como também questionários com os alunos, antes e depois da aplicação do jogo didático, e uma entrevista com a professora de Ciências de uma instituição pública, localizada na cidade de Cametá, Pará. As análises dos dados obtidos na pesquisa apontam que a professora utiliza atividades lúdicas com seus alunos, mas os mesmos relatam que com pouca frequência, alegando que a escola não oferece os subsídios necessários para a prática. A pesquisa também revelou que os jogos didáticos são um importante instrumento de aprendizagem que auxiliam no entendimento de alguns conceitos complexos que a disciplina de ciências impõe. Além disso, entre as diferentes metodologias existentes, este trabalho não tem a pretensão de propor uma receita pronta e acabada de como utilizar os jogos didáticos na sala de aula, mas sim, fazer uma análise de sua importância e suas contribuições para o Ensino de Ciências, uma vez que as atividades lúdicas são inerentes aos seres humanos.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências. Ensino Fundamental. Jogos Didáticos

INTRODUÇÃO

Se fizermos uma análise, logo nos daremos conta de que o mundo se encontra em constantes transformações, e isso nos traz uma série de informações e conhecimentos que são necessários para nossa inserção na sociedade. A disciplina de ciências foi inserida nos currículos escolares graças a essas mudanças, sejam elas sociais, culturais ou econômicas.

Na década de 60, começa-se a notar uma certa importância nas disciplinas científicas, no geral, fato que ocorreu devido à guerra fria e sua corrida tecnológica espacial, que ocasionou inúmeras mudanças a nível mundial, bem como uma série de projetos de ensino que influenciam até os dias atuais no Ensino de Ciências. Embora o Brasil não tenha participado dessa guerra, sentiu os impactos desse fato, e, no ano de

1961, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 4.061/61), a disciplina de ciências passou a ser obrigatória nas escolas. Inicialmente nas últimas séries do ensino fundamental e, posteriormente, nas oito séries do ensino fundamental que correspondem ao primeiro grau.

De acordo com Vaccarezza (1999), no final dos anos de 1970, o pensamento a respeito da produção científica, em geral, era pautado em um discurso teórico-ideológico, que foi originado a partir de umas práxis científicas que era politicamente por seus idealizadores, por isso esse pensamento apresentava pouca reflexão teórica e seus conceitos se davam apenas pelas experiências pessoais.

Depois de muitos anos, o Ensino de Ciências, infelizmente, ainda é trabalhado dentro das salas de aulas, não levando em consideração todo esse progresso que ocorreu durante todo o período que levou para que essa disciplina fosse inserida nos currículos escolares, onde muitos alunos sequer sabem de todo o processo que aconteceu na área das ciências até hoje. Notam-se, ainda, resquícios de um ensino tecnicista, onde a prioridade não é o aluno, muito menos o professor, mas sim, a tecnologia, a indústria e o capital. Este modelo de ensino não colabora para processo de compreensão de conceitos dentro da área da ciência, pois o mesmo passa para o aluno verdades incontestáveis e sabe-se que isso não pode ser passado dessa forma, pois a escola deve formar alunos críticos e reflexivos.

Essa proposta de ensino foi usada durante o regime militar em nosso país, uma vez que se tornava necessário formar mão de obra para o mercado de trabalho, onde eram usados estímulos, contribuições negativas e positivas para se obter a resposta desejada, adaptando a conduta do sujeito, de forma a controlar a conduta individual. Era ensinado apenas o necessário para que os indivíduos pudessem atuar de maneira prática em seus trabalhos. Este modelo de ensino ainda é visto nos dias de hoje em muitos cursos, onde nota-se forte utilização de manuais didáticos, permanecendo o caráter instrumental e técnico.

O Ensino de Ciências em geral é bastante complexo e, muitas vezes, acaba tornando difícil a sua compreensão, nessa perspectiva, torna-se necessário que o professor se utilize de outros métodos para auxiliar e facilitar essa compreensão. Neste sentido, alguns pesquisadores da área do Ensino de Ciências, como Nardi *et al* (2004), propõem a necessidade de uma reflexão que nos faça pensar em diferentes alternativas para as aulas de ciências, levando em consideração, também, a faixa etária dos alunos e o assunto a ser ministrado em sala de aula.

Acredita-se que as incorporações de novas práticas de ensino sejam de grande importância para a superação dos obstáculos impostos dentro da sala de aula. A utilização de jogos didáticos no Ensino de Ciências vem sendo uma estratégia de ensino bastante diversificada com grande contribuição para uma melhor assimilação dos conteúdos, pois os jogos de uma maneira geral por terem um caráter lúdico, diferente e significativo, têm grande influência no desenvolvimento da inteligência e também contribuem na motivação dos alunos a participarem de forma espontânea das atividades desenvolvidas, tornando-se assim uma ferramenta indispensável para o processo de ensino aprendizagem.

O jogo didático se torna um instrumento pedagógico nas mãos do professor, uma vez que lançando mão dele pode-se desenvolver aulas mais interessantes, com diversas técnicas auxiliando em sua metodologia, sanando assim algumas lacunas deixadas na aula teórica, se tornando uma forma dinâmica de aprender.

Essa prática e reflexão sobre as ferramentas lúdicas no Ensino de Ciências vêm sendo discutidas e ganhando espaço no contexto da educação básica. Maurício (2014) fala que por meio das atividades lúdicas como o jogo didático, por exemplo, os conteúdos acabam tornando-se mais atrativos para os alunos e a aprendizagem é bastante satisfatória, desenvolvendo tanto parte motora quanto as habilidades intelectuais da pessoa, bem como a imaginação e a criatividade. Entretanto, é necessário que tal prática esteja relacionada ao conteúdo proposto e não um mero passatempo, visando sempre um melhor ensino. E o professor pode estimular as habilidades dos alunos com a utilização deste recurso, proporcionando, assim, diversos benefícios em sua prática pedagógica e facilitando a assimilação do conteúdo abordado.

De acordo com o exposto, o objetivo geral do trabalho é analisar a importância do jogo didático na construção dos conhecimentos científicos no Ensino de Ciências, no 6º ano do ensino Fundamental, em uma instituição do município de Cametá - PA.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para a melhor fundamentação desta pesquisa, dividiu-se em dois tópicos, que se consideram importantes para o tema em questão. No primeiro, faz-se uma abordagem do Ensino de Ciências no ensino fundamental, buscando verificar como essa disciplina está sendo difundida em sala de aula, as dificuldades existentes e alguns caminhos percorridos até os dias atuais. Posteriormente, aborda-se o jogo didático como instrumento de aprendizagem na disciplina de ciências, abordando neste tópico algumas temáticas

importantes para que esse processo aconteça. Primeiro, fala-se do lúdico na educação, como as atividades lúdicas contribuem em muitos aspectos na aprendizagem do aluno.

O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental

A disciplina de Ciências Naturais traz consigo um mundo novo cheio de descobertas e questionamentos. Porém, uma disciplina que é tão interessante para alguns pode não ser tão atrativa para outros, como observa-se em diversas salas de aulas. Muitos alunos encontram dificuldades em construir conhecimentos na sala de aula e associá-los à realidade a sua volta, não conseguem distinguir o conhecimento científico em seu cotidiano (CARVALHO *et al*, 1998).

Carvalho *et al* (1998) afirmam que o ensino só pode ser realizado e receber a nomenclatura de ensino se o mesmo for eficaz com o objetivo de fazer realmente o aluno aprender. O trabalho deve direcionar-se para aprendizagem do aluno. Nesse sentido, há um desafio muito grande para o professor tornar o Ensino de Ciências prazeroso e criativo, que prenda a atenção do aluno e instigue a sua curiosidade, pois ensinar ciências não é só ensinar conteúdo, mas é também ensinar a pensar, refletir e questionar. A ciência é fruto do questionamento e é a partir dele que se inicia o processo científico e, assim como as ciências, a forma de ensiná-las moldou-se através dos tempos.

Autores como Fumagalli (1998), ressaltam que a educação científica dentro das escolas possui papel importante, pois, a partir do momento que o conhecimento científico é adquirido, as pessoas passam a agir de forma mais consciente, sendo mais responsáveis por si e respeitando o que há em sua volta.

Muitas discussões já foram feitas sobre o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e também em outros níveis de escolaridade. A importância de tal disciplina é discutida no mundo todo e reconhecida por diversos pesquisadores. Mas, apesar de sua importância e reconhecimento mundial e incorporação nos currículos escolares e de todos os avanços alcançados até hoje, ainda se nota muitas crianças saindo das escolas com conhecimentos científicos ditos insuficientes para poder compreender o mundo em que vivem. Entende-se que o conhecimento científico visa esclarecer e verificar fatos por meio de investigações, através destes questionamentos e de assim, dessa forma, tentar explicar os resultados. O professor de uma forma clara mostrará a importância do saber científico e poderá instigar a curiosidade do aluno tornando a aula mais atrativa e interessante. Blaszkó, Ujii e Carletto (2014, p. 152) descrevem que:

O ensino de ciências aborda conteúdos articulados com a realidade, com o meio ambiente, com o desenvolvimento do ser humano, com as transformações tecnológicas, dentre outros temas. A reflexão e a ação sobre o meio natural, físico e social possibilitam que a criança desde a primeira infância possa observar, manusear, explorar, investigar e construir conhecimentos científicos.

A aprendizagem do Ensino de Ciências é muito importante para os alunos, pois a mesma contempla diversas áreas, bem como nossas próprias necessidades relacionadas à saúde, meio ambiente, fatores que estão ligados à nossa própria sobrevivência. Para Selbach (2010, p. 24), “aprender Ciências ou conceitos de qualquer outra disciplina é colher informações e, dependendo da natureza destas aprender pode ser também se transformar”. O modo como o Ensino de Ciências vem sendo trabalhado dentro de nossas escolas ainda é muito superficial, não abrangendo todas as contemplações que essa disciplina nos permite, pois, a mesma deve ser entendida como uma disciplina que traz consigo não só conceitos científicos, mas, uma bagagem cultural e social.

Segundo Fracalanza, Amaral e Gouveia (1986), o Ensino de Ciências não pode ser pautado na memorização como nota-se na maioria das escolas, torna-se necessário mudarmos essa realidade e ministrar aulas pautadas em um ensino reflexivo relacionando a teoria à prática, e isso deve começar nos primeiros anos do ensino fundamental pois “a ação da criança, a sua participação ativa durante o processo de aquisição do conhecimento, a partir de desafiadoras atividades de aprendizagem”. (FRIZZO; MARIN, 1989, p. 14).

O Ensino de Ciências além de trazer consigo conhecimentos específicos e habilidades características dessa disciplina, este ensino também traz a capacidade de desenvolver o pensamento lógico do aluno e instiga-lo a momentos de investigação, desenvolvendo assim competências e habilidades dessa disciplina e tais habilidades são instrumentos essenciais na vida de um educando e no seu processo educativo. “Para o exercício pleno da cidadania, um mínimo de formação básica em ciências deve ser desenvolvido, de modo a fornecer instrumentos que possibilitem uma melhor compreensão da sociedade em que vivemos” (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990, p. 56).

Assim, a disciplina de ciências naturais é essencial não só para a formação escolar, mas também cultural, uma vez que, o conhecimento científico está inserido no contexto cultural e social. Pretto (1995) ressalta que o conhecimento científico vem como uma forma de interpretação dos fenômenos naturais que estão à nossa volta e que por muitas vezes passam despercebidos, e que a ciência se faz parte integrante da cultura no qual o indivíduo está inserido, podendo ser percebida nas formas de organização da sociedade.

A importância do jogo didático no Ensino de Ciências

Kishimoto (2004, p. 15) afirma que “não se conhece a origem dos jogos [...] sabe-se, apenas, que são provenientes de práticas abandonadas por adultos, de fragmentos de romances, poesias, mitos e rituais religiosos”. Através dessa fala pode-se entender que o surgimento da atividade lúdica se confunde com a história da humanidade. Para muitos os jogos podem ser considerados uma prática fútil, que tem como finalidade apenas a distração, o chamado “passa tempo”, entretanto este conceito é totalmente errôneo pois através da prática do jogo didático inserido no contexto escolar pode-se estabelecer diversos momentos de aprendizagem em sala de aula e fora dela também.

Carvalho (1992) afirma que o ensino quando é absorvido de maneira lúdica como por exemplo através de um jogo didático, ele acaba se tornando bastante significativo para o aluno e isso faz com que o desenvolvimento do mesmo se modifique e se transforme. Uma atividade lúdica é uma atividade de divertimento, que dá prazer e diverte as pessoas envolvidas. Ressalta-se que o jogo deve ser uma atividade que possibilite ao aluno a escolha de querer ou não participar, pois quando no mesmo não há decisão voluntária de participar perde o seu caráter lúdico, uma vez que não se considera prazerosa uma atividade que não é feita de forma espontânea.

Os conteúdos lúdicos são muito importantes na aprendizagem. Isto porque é muito importante inculcar nos alunos a noção que aprender pode ser divertido. As iniciativas lúdicas nas escolas potencializam a criatividade, e contribuem para o desenvolvimento intelectual dos alunos. Friedmann (1996), relata que, a oportunidade de trazer o jogo para dentro da sala de aula é uma possibilidade de se mostrar à educação como uma prática criadora e pluralista que pode ser difundida de várias maneiras e métodos, podendo criar um ambiente favorável à aprendizagem.

Fora do ambiente escolar é muito fácil reconhecer o quanto os jogos assim como qualquer outra atividade lúdica motivam as pessoas de qualquer idade, podem ser jogos no celular, computador, vídeo games e outros, que são exemplos de atividades que os mesmos fazem com grande prazer e muita empolgação. Coelho et al. (2010), expõe que os jogos aparecem como uma opção viável para o ato de aprender podendo ser desenvolvidos até mesmo pelos próprios alunos com a mediação do professor. Braga et al (2007) ressalta ainda mais dizendo que a prática do jogo é muito enriquecedora e revela resultados significativos na aprendizagem.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no 6º ano da E.M.E.F General Osório, no Município de Cametá. A presente pesquisa é de cunho qualitativo, que, de acordo com Cervo e Bervian (2002), a pesquisa qualitativa é muito importante e se dá de várias maneiras, registrando os fatos, analisando e relacionando estes a fenômenos sem nem um tipo de manipulação.

Utilizou-se, também, pesquisa bibliográfica para auxiliar na elaboração deste trabalho, e a aplicação de uma aula teórica sobre o “Sistema Solar” e, posteriormente, a aplicação do jogo didático para perceber como se ocorre a aprendizagem do aluno com a metodologia utilizada. Foi realizada uma entrevista com a professora da turma para colher dados importantes para a pesquisa, pois a visão dela se torna imprescindível para a discussão apresentada.

Empregaram-se, ainda, questionários para os alunos com perguntas a respeito das duas práticas aplicadas e a partir dessas respostas fazer a verificação da influência e contribuições do jogo didático e sua facilidade ou não no processo de ensino aprendizagem dos alunos. Segundo Gil (1999), o questionário é definido como uma técnica de cunho investigativo composta por um número de perguntas apresentadas ao público que se deseja atingir, com o objetivo de se obter respostas, visões, opiniões, interesses e assim possibilitar a discussão dos dados obtidos.

Por essa razão, considera-se o questionário um instrumento importante, pois pode-se, através dele, ver a opinião do aluno e a visão que ele tem sobre a temática empregada. A metodologia adotada visa analisar a importância que a utilização do jogo didático traz para o Ensino de Ciências.

Participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa foram 25 alunos do 6º ano do ensino fundamental e professora de Ciências da entidade acima citada. A faixa etária dos alunos é entre 11 a 16 anos.

Instrumentos e técnicas da pesquisa

Para a obtenção das informações das análises descritas neste trabalho, foram aplicados 2 questionários aos alunos da turma com perguntas abertas e fechadas (um antes e outro depois da aplicação do jogo didático), também foi realizada uma entrevista com a professora da turma. Os questionários têm o intuito de fazer uma análise com a intenção de avaliar e buscar informações para a problemática em pauta.

Etapas da pesquisa de campo

Aula teórica e Questionário com os alunos do 6º ano antes da aplicação do jogo didático

A aula teórica repassada para a turma foi elaborada a partir de um plano de aula onde o assunto abordado e sugerido pela professora da turma foi “O sistema Solar”. Sobre a aplicação do questionário, o mesmo foi desenvolvido com os alunos após a aula teórica, com o objetivo de obter os dados referentes a percepção dos alunos a respeito das aulas teóricas e práticas pedagógica da professora de Ciências.

O jogo didático

O conteúdo do sistema solar, por meio do “**Jogo do sistema solar – Super trunfo**” que foi um jogo elaborado por alguns alunos de Astronomia da USP, baseado na exploração dos conceitos do sistema solar podendo ser encontrado na *internet*, foi dentre os jogos didáticos, escolhido para se trabalhar com os alunos do 6º ano. O objetivo desse jogo é explorar os conceitos do sistema solar, conhecer os planetas, cometas e outros, e buscar instigar o aluno a querer saber mais, onde através dessa metodologia eles irão poder compreender os nomes de cada planeta, sua velocidade, temperatura e muitas outras características, que muitas vezes só a aula teórica não é suficiente para estabelecer esse campo de aprendizagem.

Questionário com os alunos do 6º ano depois da aplicação do jogo didático e entrevista com a professora de Ciências

A aplicação do segundo questionário foi realizada após a prática com o jogo didático. Este momento tinha como objetivo central, obter informações a respeito da visão dos alunos perante a inserção e a utilização do jogo na aula. Por final, foi realizada a entrevista com a professora de ciências, objetivando analisar sua concepção no que tange a temática abordada na pesquisa em tela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A concepção da docente sobre a utilização do jogo didático na sala de aula

Analisando os dados obtidos após a entrevista com a professora de ciências observou-se que a mesma é formada em Ciências Naturais, sendo também técnica em enfermagem, o que lhe possibilita uma melhor facilidade para repassar alguns conteúdos mais complexos. Quando questionada sobre a utilização de jogos didáticos nas suas aulas, obteve-se a seguinte resposta: Utilizo, mas não com muita frequência. Nota-se na fala da professora que a utilização de jogos nas aulas é pouca, assim também como qualquer outra atividade prática e essa fala não está de acordo com Campos et al (2003), pois o mesmo considera que o jogo tem grande influência na vida do aluno e no seu processo de aprendizagem, contribuindo na sua formação.

Ao ser perguntado sobre a importância dos jogos para a aprendizagem do aluno, a docente respondeu. Sim. Considero de extrema importância para o processo de aprendizagem dos alunos, porém muitas vezes fica difícil trabalhar essa metodologia pois a escola e o pais não apoiam e isso acaba gerando algumas críticas, o que nos desestimula enquanto professor. Sabe-se que para todo e qualquer processo de ensino e aprendizagem o apoio e o incentivo da família são essenciais para que haja êxito nessa caminhada, nessa resposta da professora percebe-se essa falta de apoio tanto da escola que não oferece os subsídios necessários, quanto da família que critica certas práticas feita pelo professor. Rego (1996, p. 97), coloca que a família, entendida como o primeiro contexto de socialização, exerce, indubitavelmente, grande influência sobre a criança e, o adolescente. A atitude dos pais e suas práticas de criação e educação são

aspectos que interferem no desenvolvimento individual e, conseqüentemente, influenciam o comportamento da criança na escola.

A concepção discente sobre a utilização do jogo didático em sala de aula

Após a aplicação do questionário aos estudantes do 6º ano do ensino fundamental foi realizada uma análise dos dados obtidos, verificando qual a visão dos alunos a respeito da temática abordada nesta pesquisa. Para uma melhor compreensão dos dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados gráficos demonstrativos para esses resultados.

Ao perguntar aos alunos se a professora realizava atividades práticas com eles, constata-se no gráfico número 1, que cerca de 70% dos alunos responderam que a professora não realiza atividades práticas com eles. Esse resultado é bastante preocupante e se diferencia dos autores Delizoicov; Angotti e Pernambuco (2002), quando os mesmos ressaltam que se faz necessária a incorporação de novas práticas de ensino por parte dos professores, até mesmo porque a disciplina de ciências tem um caráter bastante complexo, então com as atividades práticas se pode desenvolver o aprendizado de uma forma instigante e interessante para o aluno.

Quando indagados se a forma de ensino utilizada pelo seu professor facilitava a compreensão do conteúdo, 70% dos alunos disseram que a metodologia do professor é bastante não facilita a compreensão dos assuntos abordados na disciplina de ciências. Esse resultado mostra que a prática utilizada pela professora não consegue facilitar o entender do aluno, e conseqüentemente encontra mais dificuldades em sua prática, Zeichner (1993) o professor reflexivo que parte do cotidiano do aluno e das condições do aluno consegue na sua prática incorporar elementos que facilitam o aprendizado do aluno. Dessa maneira percebe-se que a valorização do aluno como um sujeito que possui conhecimentos advindos de suas interações sociais e culturais constitui um melhor aprendizado.

Agora com a aplicação do questionário após o jogo didático, os discentes foram indagados se o jogo aplicado teria facilitado o entendimento do tema abordado na aula, constatou-se que os 90% dos alunos destacam que a utilização do jogo didático facilitou a compreensão do assunto abordado na aula teórica, e esse resultado é significativo uma vez que as atividades lúdicas é essencial para o aprendizado, assim como também Fortuna (2003) coloca que através dos jogos diversas habilidades dos alunos são desenvolvidas, a imaginação, a criatividade tomam conta e esses momentos se tornam

marcantes na vida do aluno, além de possibilitar também a espontaneidade do aluno em querer participar das atividades propostas, instigando-o a buscar entender determinados conteúdos que estão sendo ensinados no jogo.

Quanto à importância dos jogos nas aulas de Ciências, 80% dos alunos consideraram ser muito importantes e 20% responderam que não. Pode-se perceber que a maioria dos alunos recebeu a proposta com veemência, e que o mês proporcionou momentos de aprendizagem, como observa-se no discurso de um aluno quando justificou se considera importantes os jogos didáticos nas aulas de ciências: *Sim. Porque é mais prático para aprender e mais fácil.* Friedmann (1996) relata que a utilização do jogo didático é prática prazerosa, e que propicia momentos de interação e produção de conhecimento, pois por meio desse instrumento os alunos desenvolvem aspectos cognitivos, motores, afetivos e sociais e constituem uma prática natural do ser humano. Consubstanciando essa mesma ideia, Kishimoto (2008) enfatiza que o jogo proporciona a experiência do sucesso, pois é um processo significativo que possibilita a descoberta, a interação com o meio e com o mundo, o modo como ela joga demonstra sua maneira de pensar e de sentir, nesse momento diversas habilidades estão sendo desenvolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração as respostas obtidas dos alunos, através da aplicação dos questionários, pode-se concluir que os jogos didáticos são de suma importância para o processo de ensino aprendizagem e precisa cada vez mais ser difundido dentro de nossas escolas. Percebe-se que o jogo didático como uma ferramenta extremamente motivadora, por ter um caráter lúdico no qual exerce forte influência na aprendizagem do aluno.

Nota-se também que a metodologia da professora de ciências é limitada e isso acaba deixando um pouco a desejar, no sentido de que os conteúdos não são assimilados pelos alunos, justificado pelo fato de que a escola não oferece o auxílio necessário para a sua prática. Porém, sabemos que existem muitas práticas que podem ser desenvolvidas em sala que não precisam de tantos instrumentos, e que podem ser feitas com coisas do cotidiano do aluno visando uma melhor participação, entendimento e interação do aluno, muitas vezes depende unicamente da iniciativa do professor.

É necessário também formar professores mais reflexivo, que estejam aptos a incorporar novas práticas de ensino, pois o objetivo dessas práticas consiste em superar as estratégias tradicionais, sabemos o quanto é difícil para os professores que vem de uma

formação tradicional adentrar a esse mundo, ou seja é preciso mudar a nossa visão enquanto professor e enxergar as práticas lúdicas como instrumento de aprendizagem e não um passa tempo, constata-se que ainda há muita falta de informação a respeito dessa temática, e torna-se imprescindível mudarmos esse cenário.

Desse modo, percebemos que é importante essa mudança metodológica nos currículos escolares, dessa forma pode-se abrir muitas possibilidades de intervir em sala de aula utilizando diferentes métodos que se tornam inovadores, tornando o aluno como parte da construção de sua aprendizagem.

Constatou-se através dessa pesquisa que o jogo didático é uma prática pedagógica muito eficaz, onde os alunos passam a assimilar e entender o conteúdo de maneira mais ativa, promovendo também a interação dos alunos. Dessa maneira, nota-se as diversas contribuições do jogo para com o Ensino de Ciências e para a educação em geral, atividades diferenciadas chamam a atenção do aluno e possibilitam a construção do conhecimento.

Portanto conclui-se nesta pesquisa sobre a utilização do jogo didático no Ensino de Ciências Naturais e sua importância para esta disciplina, que com os resultados obtidos notou-se que o jogo didático possibilitou ao aluno compreender o assunto abordado, fazendo com que aula fosse mais participativa e produtiva.

REFERÊNCIAS

BLASZKO, Caroline Elizabel; UJIIE, Nájela Tavares; CARLETTO, Márcia Regina. **Ensino de ciências na primeira infância: aspectos a considerar e elementos para a ação pedagógica.** In: UJIIE, Nájela Tavares; PIETROBON, Sandra Regina Gardacho. Educação, infância e formação: vicissitudes e quefazeres. Curitiba: CRV, p. 151-168, 2014.

BRAGA, A. J. et al. **Uso dos jogos didáticos em sala de aula. Trabalho acadêmico (Linguística Aplicada)**, Curso de Letras, Universidade Luterana do Brasil, Guaíba, 2007. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2007/artigos/letras/242.pdf>>. Acesso em: 19. Junho. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental, Ciências Naturais – PCN.** Brasília.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais.** Brasília, 1997.

CARVALHO, A. M. P. de et al. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico.** São Paulo: Scipione, 1998.

CARVALHO, A.M.C. et al. (Org). **Brincadeira e cultura: viajando pelo Brasil que brinca.** São Paulo: Casa do psicólogo, 1992.

CERVO, L. A.; BERVIAR, P. A.; SILVA, P. **Metodologia científica.** São Paulo: Pearson education. 2002.

COELHO, F. S. et al. **Jogos e modelos didáticos como instrumentos facilitadores para o ensino de biologia.** In: V Seminário de Extensão da PUC de Minas, Minas Gerais, set. 2010. Disponível em: http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio_beberibe_amorim.pdf.

DELIZOICOV Demétrio; ANGOTTI, José André Peres. **Metodologia do Ensino de Ciência.** São Paulo: Cortez, 1990.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

FORTUNA, T. R. Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino aprendizagem. In: **Revista do Professor**, Porto Alegre, v.19, n.75, p.15-19, Jul./Set. 2003. Disponível em: http://falandosobreeducacao.weebly.com/uploads/5/8/5/0/58508771/jogo_em_aula.pdf

FRACALANZA, Hilário; AMARAL, Ivan A.; GOUVEIA, Mariley S. Flória. **O ensino de ciências no primeiro grau.** São Paulo: Atual, 1986.

FRIEDMANN, A. **Brincar: crescer e aprender: o resgate do jogo infantil.** São Paulo: Moderna, 1996.

FRIZZO, M. N.; MARIN, E. B. **O ensino de ciências nas séries iniciais.** 3ª ed. Ijuí: UNIJUÍ, 1989.

FUMAGALLI, Laura. **O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor.** In: WEISSMANN, Hilda (Org.). Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 2002.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo, a criança e a educação.** 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

KISHIMOTO, T. M.: **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação** – 11ª ed. São Paulo: Cortez. 2008.

MAURÍCIO, J. T. **Aprender brincando: O lúdico na aprendizagem.** [S.l.], 2014. Disponível em: <http://www.profala.com/arteducesp140.htm> />. Acesso em: 29. junho. 2019.

NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ., R.E.S.; CALDEIRA, A.M.A. **Da necessidade de uma pluralidade de interpretações acerca do processo de ensino e aprendizagem em ciências: revisitando os debates sobre o construtivismo.** In: NARDI, R.; BASTOS, F.;

DINIZ., R.E.S. *Pesquisas em ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo: Escrituras, p. 9-55, 2004.

PRETTO, Nelson de Luca. **A ciência nos livros didáticos**, 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp/ Salvador: Editora da UFBA, 1995.

REGO, Teresa Cristina. **A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotkiana**. In: AQUINO, Júlio Groppa. *Indisciplina na escola: alternativas práticas e teóricas*. São Paulo: Summus, p. 83-101, 1996.

SELBACH, S. (Org.). **Ciências e didática**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2010, 167p.

VACCAREZZA, L. S. **Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América**. Disponível em: rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a01.htm.

SOBRE OS AUTORES

Waldemar Borges de Oliveira Júnior - Graduado em Licenciatura em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Especialista em Relações Étnico-Raciais para o Ensino Fundamental (UFPA) e Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemática (UFPA). Atualmente é Doutorando em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM/IEMCI/UFPA), Pós-Graduando/Nível Lato Sensu em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Graduando em Licenciatura em Pedagogia (FAM/Faculdade das Américas). É membro da ABRAPEC, ANPED e ABPN. Atuou como Professor Externo da Faculdade de Ciências Naturais e como Coordenador Local do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (UFPA/Campus Universitário Tocantins-Cametá).

Jaciane do Socorro Rodrigues - Graduanda em Licenciatura em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e em Licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI). Atualmente é professora de Ciências da Rede Municipal de Educação de Cametá-PA.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Anny Kariny Feitosa

Pós-doutora pela Universidade Federal do Cariri – UFCA, no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável, Proder/UFCA. Pós-doutora pela Universidade de Aveiro, Departamento de Ambiente e Ordenamento (DAO/UA, Portugal), no Programa de Pós-graduação em Ciências e Engenharia do Ambiente. Doutora em Ambiente e Desenvolvimento (Univates). É mestre em Economia (Universidade Federal do Ceará, UFC). Mestre em Direção Estratégica (Universidad de León, Espanha). Possui especializações Lato Sensu em: Direito Público; Auditoria e Perícia Ambiental; Docência na Educação Profissional; Psicopedagogia; Gestión por Proyectos en Ambitos Públicos; e, MBA Executivo em Administração. É bacharel em Economia (URCA). Graduanda em Direito (FACISA). Docente do quadro permanente do Instituto Federal do Ceará – IFCE, campus Iguatu. atuando nos níveis de ensino técnico, superior e pós-graduação. Líder do Grupo de Pesquisa Gestão, Meio Ambiente e Sustentabilidade (GEMAS) e membro do Grupo de Pesquisa Semiárido, Caatinga, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional, no âmbito do IFCE/CNPq.

Mônica Maria Siqueira Damasceno

Pedagoga. Doutora em Ambiente e Desenvolvimento (Univates). Realiza estágio de pós-doutoramento na Universidade de Aveiro, Portugal, no Departamento de Psicologia e Educação. É mestre em Saúde da Infância e da Adolescência, pela Universidade Estadual do Ceará. Especialista em Psicologia Aplicada à Educação e especialista em Saúde Mental. Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- campus Juazeiro do Norte.

ÍNDICE REMISSIVO

Altare católicos.....	6, 23
Aprendizagem ativa.....	107, 108, 109, 112, 113
Arquitetura. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44	
Banimentos.....	6, 53
Biomimética.....	6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21
Cientista da religião.....	6, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50
Declaração Universal dos Direitos do Homem.....	86
Design.....	6, 8, 12, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 35, 36, 37, 38, 39, 40
Direito Penal.....	76, 77, 78, 80, 83, 84, 85, 90, 91, 93
Direitos Fundamentais.....	77
Ditadura militar.....	67, 68, 71, 73, 74
Ensino de química.....	7, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 119, 120
Ensino Fundamental.....	7, 114, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 130, 132, 134
Ensino superior.....	7, 84, 96, 97, 98, 99, 103, 105
Estado Democrático de Direito.....	71, 73, 74, 77
Exílio.....	53, 54, 55, 56, 61, 63, 64, 66, 67
Golpe militar.....	67, 68, 71, 72, 73, 74
Jogo didático.....	7, 121, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132
Militarização.....	6, 67
Mitologia Grega.....	53, 65
Mitos.....	26, 43, 53, 54, 55, 59, 63, 64, 67, 126
Mobiliário litúrgico.....	23, 24, 25, 26, 35, 36, 38, 39
Pensamento democrático.....	6, 67
Poliafetividade.....	7, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94
Princípio da insignificância.....	7, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83
Religião.....	6, 23, 24, 25, 26, 27, 36, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52
Representação gráfica.....	6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 19
Scratch.....	7, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

ISBN 978-658997391-1



9

786589

973911