

ISSN 1519-9541

DUIC

IN

REVISTA DA
FACULDADE
SANTA NARCELINA MURIAÉ

ALTUM

Revista de Ciências e Conhecimento

FASM - Muriaé / MG - volume 15 - número 1 - 2016

FACULDADE SANTA MARCELINA

Presidente da Associação Santa Marcelina

Rumilda Maria Cesca Longo

Diretora

Ir. Maria de Fátima Lima Sousa

Vice-Diretora

Florence Fraga França

Coordenador Geral

Telêmaco Pompei

Coordenação de Curso

Camila Rodrigues Amaral – **Química e Engenharia de Produção**

Dalcylene Dutra Lazarini – **Letras**

Everaldo Graciliano Souza Ribeiro – **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Heloisa Monteiro de Andrade – **Ciências Biológicas**

Maria de Lourdes Lima Malafaia – **Geografia e História**

Maria do Carmo Vegi de Souza – **Pedagogia**

Suely Mazzini – **Matemática e Física**

Comissão Editorial

Ademar Barbosa Guimarães – **Ciências**

Dalcylene Dutra Lazarini – **Letras**

Emerson Lopes Cruz – **Letras**

Maria Aparecida Bittencourt Fernandes – **Educação**

Tarcísio Barroso Marques – **Computação**

Vitória Fernanda Schettini de Andrade – **História**

Conselho Editorial

Amitza Torres Vieira – UFJF

Ana Teresa César Silva – IF Sudeste MG

Carlos de Castro Goulart – UFV

Elisângela Helena de Souza Peçanha Costa – FASM

Emília Montesano Goulart – FASM

Heloisa Monteiro de Andrade – FASM

Helvécio Cardoso Corrêa Póvoa – UFF

José Augusto Costa Gonçalves – UFES

Leiva de Figueiredo Viana Leal – UFMG/FASM

Luiz Gonzaga da Silva – FASM

Paulo Monteiro Vieira Braga Barone – UFJF

Sérgio Antônio de Paula Almeida – FASM

Sérgio Roberto Costa – UFJF

APRESENTAÇÃO

A Faculdade Santa Marcelina Muriaé (FASM) orgulha-se em publicar artigos de diferentes áreas do conhecimento em mais uma edição da Revista de Ciências e Conhecimento DUC IN ALTUM (vol. 15), objetivando a divulgação das descobertas científicas no meio acadêmico. Como de costume, esse volume traz as seguintes seções: Ciências, Computação, Educação, Geografia, História, Linguística e Literatura. Essas seções foram contempladas com 15 artigos.

A seção Ciências se compõe de cinco artigos: o primeiro, “Avaliação da qualidade da água do rio Muriaé no perímetro urbano”, escrito por Clélio de Sousa Lima Junior, Danielle Pereira de Souza e Heloisa Monteiro de Andrade, sinaliza para a preocupação que se deve ter com água do rio Muriaé, por apresentar um alto índice de poluição, principalmente, no perímetro urbano; o segundo, “Avaliação do uso de agrotóxico no combate do Pulgão (*Brezicoryne brassicae*) e lagartas da couve (*Ascia monuste*)”, elaborado por Edinéia Maria das Graças Dias, Ana Carolina Loreti Silva e Vânia Araújo de Souza, trata do excesso de agrotóxico utilizado para combater pragas que atacam as lavouras de hortaliças da região de Muriaé-MG. Preocupadas com a contaminação do solo, sugerem uma linguagem mais acessível nos rótulos dos produtos para que os agricultores saibam utilizá-los na dosagem certa; o terceiro, “Controle biológico de larvas de *Aedes Aegypti* com uso de nematoides entomopatogênicos (rhabditida)”, elaborado pelos graduandos Mariana Aparecida de Freitas Abreu, Maucon Francisco Almeida Rodrigues, Isamara Reis Gomes e Anderson Ribeiro; sendo orientados pela equipe de pesquisadores, a saber: Felipe da Silva Costa, Adriano Rodrigues de Paula e Richard Ian Samuels, aponta para uma solução ecologicamente correta para o controle biológico do *Aedes Aegypti*; o quarto, “Impacto do glifosato sobre os diferentes micro-organismos do solo”, elaborado por Lidiane Figueiredo dos Santos e Maria Maiara Cazotti, mostra que diferentes pesquisadores encontraram resultados vários para o herbicida glifosato; e, finalmente, o artigo “Levantamento preliminar dos anfíbios anuros do distrito de Pirapanema, Muriaé, Minas Gerais, produzido por Aline Matos de Souza, Franciele Silva Andrade, João Silvério Pereira Cassin, Felipe Silva Costa e Elvis Almeida Pereira Silva, discute a taxonomia e o estado de conservação de diferentes espécies de anfíbios encontradas na região.

Paulo Vinícius Moreira Dutra, na seção Computação, com seu artigo “Artoolkit: uma biblioteca para construção de aplicações em realidade aumentada”, apresenta um estudo sobre Realidade Virtual e Realidade Aumentada com foco na biblioteca ARToolkit, explicitando seus conceitos e uso.

A seção Educação conta com Ebenezer Santos da Silva e Gustavo de Oliveira Andrade, que exibem no artigo “A interdisciplinaridade por meio das tecnologias da informação e comunicação” a relevância das TICs como integralizadoras de disciplinas para que o ensino-aprendizagem possa ocorrer de maneira mais instigante, promovendo a interação entre docentes e discentes via computador. Também sob a perspectiva educacional, o

artigo “Artes liberais e o ensino de História: em direção à fundamentação de uma prática docente”, escrito por Humberto Serrabranca Campos e Silva, descreve uma metodologia para o ensino da História, objetivando dinamizar esse ensino na atualidade.

A seção Geografia apresenta dois artigos “Estado de conservação das nascentes no distrito de São João do Glória, Fazenda Capoeirão, em Muriaé-MG”, escrito por Ana Carolina Loreti Silva e Douglas Barbosa Castro; e “O uso e ocupação do solo de forma inadequada na área urbana de Espera Feliz Minas Gerais pela população de baixa renda”, escrito por Marcelo Henrique de Souza. Respectivamente, esses textos apresentam uma preocupação com o meio ambiente, buscando apoio para realizar ações de preservação e recuperação das áreas de nascentes degradadas em São João do Glória e do uso e ocupação do solo inadequado em Espera Feliz.

O artigo “O Brasil Ilustrado [1758/1798] - o Diretório dos Índios”, escrito por Sérgio Antônio de Paula Almeida, constitui a seção História. Nele, constata-se a importância do documento para o período colonial, ao “inserir” o índio, aniquilando-o de duas maneiras: guerra justa e civilização a partir das Missões.

Na seção Linguística, encontram-se dois artigos: o primeiro intitulado “A utilização das marcas de oralidade como recurso persuasivo em anúncios publicitários impressos”, escrito por Luciana Martins Arruda e Camila Helena da Silva Mendes, revela a presença da oralidade como um importante recurso linguístico utilizado pelos publicitários para aproximar a linguagem empregada nesses anúncios àquela utilizada pelos seus leitores e atingir assim, o objetivo pretendido – levar a aquisição e consumo dos produtos; o segundo intitulado “Estratégias linguístico-discursivas para a construção da argumentação em editoriais”, elaborado por Dalcylene Dutra Lazarini e Luciana Martins Arruda aponta para a relevância de se observar como os recursos linguísticos promovem a argumentação em editoriais.

A seção Literatura conta com dois artigos: o primeiro, “Literatura na lusofonia africana: um panorama histórico”, escrito por Lucas Esperança da Costa, mostra a trajetória da literatura em Angola e Moçambique, sendo usada como instrumento de resistência e luta contra o colonialismo português, ou seja, estudar sua trajetória permite uma compreensão da formação da identidade social e cultural desses países; o segundo artigo, “‘Os desastres de Sofia’, de Clarice Lispector, e a Paratopia”, escrito por José Ignacio Ribeiro Marinho, aborda a narrativa sob uma vertente pedagógica existente entre discente e docente, definindo o ambiente escolar como espaço paratópico.

O comprometimento da Revista DUC IN ALTUM com seus leitores traz à tona diversos artigos acadêmicos de qualidade e valor científico para a pesquisa nas várias áreas do conhecimento. A leitura desses artigos só tem a acrescentar ao cabedal de pesquisadores e graduandos que anseiam por se inteirarem dos avanços ocorridos em suas áreas, permitindo a eles terem conhecimento não só sobre pesquisas desenvolvidas em Muriaé e seu entorno como também nas demais regiões do país, mostrando assim, a abrangência e a importância da revista como um valioso instrumento de consulta bibliográfica.

A cada ano, a DUC IN ALTUM se aprimora em qualidade e excelência com a contribuição de antigos e novos pesquisadores. Para o volume (16), esta revista aguarda sua publicação!

Dalcylene Dutra Lazarini
Presidente da Comissão Editorial

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO..... 3-6

CIÊNCIAS

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO MURIAÉ NO PERÍMETRO URBANO 7-16

Clélio de Sousa Lima Junior
Danielle Pereira de Souza
Heloisa Monteiro de Andrade

AVALIAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICO NO COMBATE DO PULGÃO (BREZICORYNE BRASSICAE) E LAGARTAS DA COUVE (ASCIA MONUSTE).....17-20

Edinéia Maria das Graças Dias
Ana Carolina Loreti Silva
Vânia Araújo de Souza

CONTROLE BIOLÓGICO DE LARVAS DE AEDES AEGYPTI COM USO DE NEMATOIDES ENTOMOPATOGÊNICOS (RHABDITIDA)21-26

Mariana Aparecida de Freitas Abreu
Maucon Francisco Almeida Rodrigues
Isamara Reis Gomes
Felipe da Silva Costa
Anderson Ribeiro
Adriano Rodrigues de Paula
Richard Ian Samuels

IMPACTO DO GLIFOSATO SOBRE OS DIFERENTES MICRO-ORGANISMOS DO SOLO27-38

Lidiane Figueiredo dos Santos
Maria Maiara Cazotti

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS ANFÍBIOS ANUROS DO DISTRITO DE PIRAPANEMA, MURIAÉ, MINAS GERAIS39-47

Aline Matos de Souza
Franciele Silva Andrade
João Silvério Pereira Cassin
Felipe Silva Costa
Elvis Almeida Pereira Silva

COMPUTAÇÃO

ARTOOLKIT: UMA BIBLIOTECA PARA CONSTRUÇÃO DE APLICAÇÕES EM REALIDADE AUMENTADA..... 48-57

Paulo Vinícius Moreira Dutra

EDUCAÇÃO

- A INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO58-65
Ebenezer Santos da Silva
Gustavo de Oliveira Andrade

- ARTES LIBERAIS E O ENSINO DE HISTÓRIA: EM DIREÇÃO À
FUNDAMENTAÇÃO DE UMA PRÁTICA DOCENTE.....66-76
Humberto Serrabranca Campos e Silva

GEOGRAFIA

- ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS NASCENTES NO DISTRITO DE SÃO
JOÃO DO GLÓRIA, FAZENDA CAPOEIRÃO, EM MURIAÉ-MG77-83
Ana Carolina Loreti Silva
Douglas Barbosa Castro

- O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE FORMA INADEQUADA NA ÁREA
URBANA DE ESPERA FELIZ MINAS GERAIS PELA POPULAÇÃO DE
BAIXA RENDA84-93
Marcelo Henrique de Souza

HISTÓRIA

- O BRASILILUSTRADO [1758/1798] - O DIRETÓRIO DOS ÍNDIOS94-108
Sérgio Antônio de Paula Almeida

LINGUÍSTICA

- A UTILIZAÇÃO DAS MARCAS DE ORALIDADE COMO RECURSO
PERSUASIVO EM ANÚNCIOS PUBLICITÁRIOS IMPRESSOS109-122
Luciana Martins Arruda
Camila Helena da Silva Mendes

- ESTRATÉGIAS LINGUÍSTICO-DISCURSIVAS PARA A CONSTRUÇÃO
DA ARGUMENTAÇÃO EM EDITORIAIS123-136
Dalcylene Dutra Lazarini
Luciana Martins Arruda

LITERATURA

- LITERATURA NA LUSOFONIA AFRICANA: UM PANORAMA HISTÓRICO137-150
Lucas Esperança da Costa
- “OS DESASTRES DE SOFIA”, DE CLARICE LISPECTOR, E A PARATOPIA.....151-161
José Ignacio Ribeiro Marinho

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO MURIAÉ NO PERÍMETRO URBANO

Clélio de Sousa Lima Junior*

Danielle Pereira de Souza**

Heloisa Monteiro de Andrade***

RESUMO

A ocupação urbana inadequada traz muitos problemas, tais como a contaminação dos recursos hídricos. O rio Muriaé está em situação extrema poluição devido, principalmente, às atividades humanas. Com isso, o objetivo do trabalho é a verificação da qualidade da água do rio Muriaé em seu perímetro urbano e fazer uma abordagem para a sociedade acadêmica Faculdade Santa Marcelina de Muriaé sobre a não-conservação do rio Muriaé na área urbana.

PALAVRAS-CHAVE: Poluição, ação antrópica, rio Muriaé.

ABSTRACT

Inadequate urban occupation brings many problems such as contamination of water resources. The Muriaé river is in extreme pollution situation due mainly to human activities. With this, the work objective is the verification of the Muriaé River water quality in its urban perimeter and make an approach to the academic society Faculdade Santa Marcelina Muriaé on non-conservation of the river Muriaé in the urban area.

KEYWORDS: Pollution, human action, river Muriaé

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização humana que as cidades começaram a localizar-se preferencialmente às margens dos cursos de água, escolha esta que se justificava pela fa-

cilidade de abastecimento e de transporte ao longo do rio e pela proximidade das melhores terras agrícolas, situadas nas férteis planícies de inundação. Contudo, a elevada ocupação urbana causa grandes impactos ao conjunto de águas correntes (SARAIVA, 1999).

* Graduado em Ciências Biológicas pela Faculdade Santa Marcelina - clelio@ymail.com

** Graduada em Ciências Biológicas pela Faculdade Santa Marcelina - danielleps2@hotmail.com

*** Mestre em Biologia Celular, Professora e Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade Santa Marcelina – heloisa_mont@yahoo.com.br

O objetivo do trabalho foi caracterizar a qualidade da água em diversos pontos ao longo do perímetro urbano através de análises físico-químicas e microbiológicas e fazer uma abordagem à sociedade acadêmica da Faculdade Santa Marcelina de Muriaé sobre a não conservação do rio Muriaé no perímetro urbano.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A ocupação urbana muitas vezes ocorre de forma inadequada e desordenada levando ao surgimento de diversos problemas ambientais como a impermeabilização do solo, alterações na topografia, erosão das margens e assoreamento dos cursos d'água, perda das matas ciliares, diminuição da biodiversidade, aumento do escoamento superficial, etc. Dentre os diversos efeitos negativos, destacam-se as modificações na quantidade e na qualidade da água, tanto superficiais como subterrâneas. Essas modificações resultam também na redução da qualidade de vida da população, pois trazem diversos tipos de problemas como as dificuldades na captação de água adequada para abastecimento, o aumento dos custos com tratamento de água e esgoto, a escassez de água, as doenças de veiculação hídrica, etc (MOTA, 1995).

Outro problema, enfrentado como resultado da ocupação urbana às margens de rios, é não só as enchentes e inundações, muito ligadas aos problemas ou à inexistência do sistema de drenagem, mas também ao desrespeito às características hidrológicas naturais. As enchentes aumentam a sua frequência e magnitude em razão de diversos fatores, como os citados anteriormente, porém, o aumento da produção de sedimentos pela falta de proteção das superfícies e pela produção de resíduos sólidos (lixo), ou seja, a

poluição é um fator de extrema importância a ser considerado (TUCCI, 2008).

O rio Muriaé encontra-se em extrema situação de poluição (Figura 1), decorrente principalmente, de ações antrópicas. Nos últimos 10 anos observa-se um grande desrespeito ao rio e seus habitantes. Embora tenham sido construídas estações de esgoto em alguns pontos da cidade e outras estejam em construção, os dejetos de muitas casas e indústrias continuam sendo despejados diretamente no rio. Ainda que todo esgoto



Figura 1: Imagens registradas em diferentes pontos do rio Muriaé, mostrando sua atual situação de poluição, muitas vezes, sendo utilizado como depósito de lixo pela população.

fosse lançado no rio depois de submetido ao tratamento, seria necessário um projeto amplo de educação ambiental com os municípios, principalmente os ribeirinhos, uma vez que os poluentes mais vistos às margens do rio são resíduos sólidos, muitas vezes ou sempre, oriundos de um descarte residencial inadequado.

Além disso, a poluição tem contribuído para diminuição das espécies que habitam o rio, devido à proliferação de agentes patogênicos e à diminuição de alimentos adequados à saúde destes animais. Os resíduos plásticos dentre outros, além de poluírem visualmente, podem acarretar inúmeras complicações ambientais incluindo doenças, tanto para animais como para a população, uma vez que recipientes plásticos ou vítreos podem armazenar água permitindo a reprodução de vetores como, por exemplo, *Aedes aegypti*. Além disso, o despejo de resíduos sólidos contribui enormemente para a ocorrência de inundações.

MATERIAL E MÉTODOS

Para verificar a qualidade da água foram realizadas análises físico-químicas e microbiológicas em 7 pontos ao longo do curso do rio, sendo o primeiro ponto (Ponte da Coruja) em local anterior à entrada do perímetro urbano. As coletas foram realizadas no período de 10 a 17 de abril de 2011. As classes de qualidade baseadas na análise microbiológica seguiram a Resolução CONAMA nº 357/05.

As análises físico-químicas realizadas foram:

- Aspecto visual
- Turbidez: realizada por comparação direta da amostra com soluções-padrão de diferente turvação previamente preparadas.

- Cor: Os métodos de determinação de cor baseiam-se na comparação da amostra com soluções-padrão a diferentes unidades de cor (comparação visual direta – tubos de Nessler)
- pH: Medido através de eletrodo de pH.

Foram aplicados questionários aos alunos da Faculdade Santa Marcelina de Muriaé sobre a problemática da poluição no rio Muriaé e que medidas poderiam ser tomadas para a sua revitalização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstram que no ponto de coleta anterior à entrada do perímetro urbano (Ponte da Coruja), a contagem de coliformes totais foi consideravelmente menor que os demais pontos, assim como a contagem de bactérias heterotróficas. Os parâmetros cor e turbidez apresentaram, nesse mesmo ponto, um valor abaixo dos demais pontos, colhidos em perímetro urbano, apesar disso, em todos os pontos, esses parâmetros apresentaram-se dentro dos valores aceitáveis, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05¹.

Em todos os pontos de coleta, a aparência visual da água é turva. Porém, a turbidez nos pontos de coleta Ponte do Brum, Porto e Encoberta, apresentaram valores mais elevados (Figura 2).

A turbidez ou turvação de uma água é causada por diversos materiais em suspensão, de tamanho e natureza variados, tais como: lamas, areias, matéria orgânica e inorgânica finamente dividida, compostos corados solúveis, plâncton e outros organismos micros-

¹ Esta Resolução dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento dos corpos de água superficiais, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

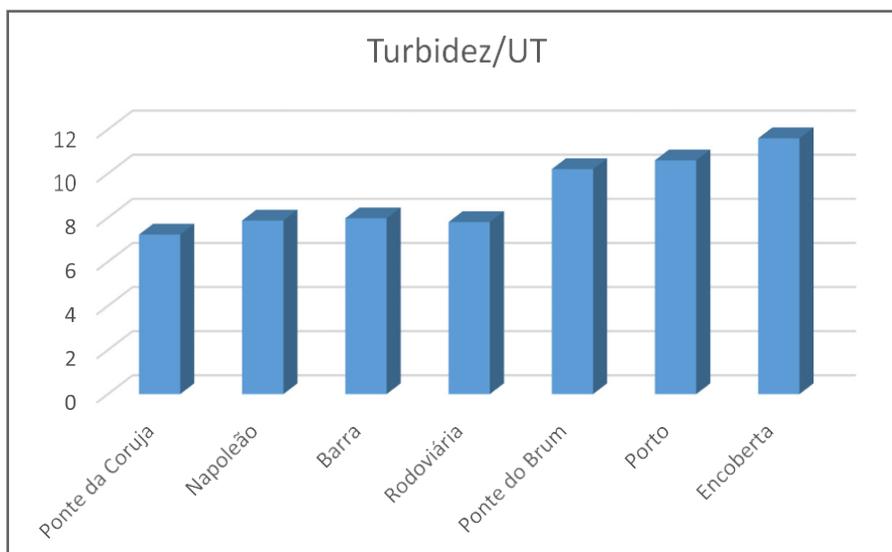


Figura 2: Valores de turbidez em Unidades de Turbidez (UT) analisados em sete pontos ao longo do Rio Muriaé, sendo o primeiro Ponto (Ponte da Coruja) anterior à entrada do perímetro urbano.

cópicos. A turbidez é indicada em termos de unidades de turbidez (NTU –Nephelometric Turbidity Unit) (PEIXOTO, 2008).

Apesar de todos os pontos apresentarem aparência visual turva, à semelhança dos resultados obtidos sobre turbidez, os pontos de coleta Ponte do Brum, Porto e Encoberta, apresentaram coloração mais evidente (Figura 3).

A existência na água de partículas coloidais ou em suspensão determina o aparecimento de cor. Essas partículas provêm do contato da água com substâncias orgânicas como folhas, madeira, etc., em estado de decomposição, da existência de compostos de ferro ou de outras matérias coradas em suspensão ou dissolvidas. Uma água corada levanta sérias objeções por parte dos consumidores, pelas dúvidas que provoca sobre a sua potabilidade, podendo isso levar à utiliza-

ção de outras fontes de água não controladas, mas esteticamente mais aceitáveis. A OMS recomenda como limite aceitável e máximo admissível de cor em águas de abastecimento público, respectivamente, 5 UC e 50 UC (PEIXOTO, 2008).

O pH analisado nos diferentes pontos de coleta demonstrou que a região do Porto e Encoberta apresenta valores de pH mais elevados em relação aos outros pontos, porém esses valores estão dentro da normalidade (Figura 4). Para a vida aquática, o pH deve situar-se entre 6.0 e 9.0, quando avaliado isoladamente (SILVA & ARAÚJO, 2003).

Em todos os pontos de coleta no perímetro urbano (Napoleão, Barra, Rodoviária, Ponte do Brum, Porto e Encoberta) a contagem de bactérias heterotróficas foi alta, sendo no último ponto, o valor mais alto encontrado (Figura 5).

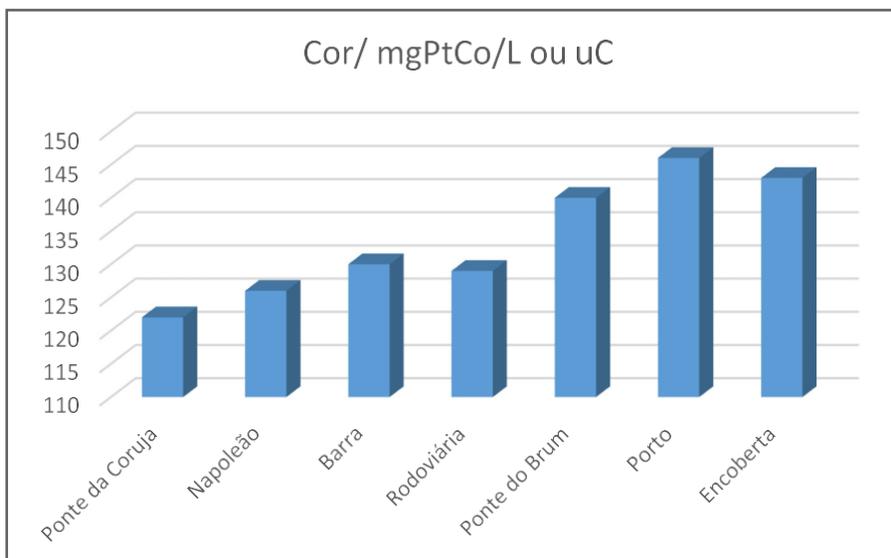


Figura 3: Valores de turbidez em Unidade Hazen ou Unidade de Cor (uC) analisados em sete pontos ao longo do Rio Muriaé, sendo o primeiro Ponto (Ponte da Coruja) anterior à entrada do perímetro urbano.

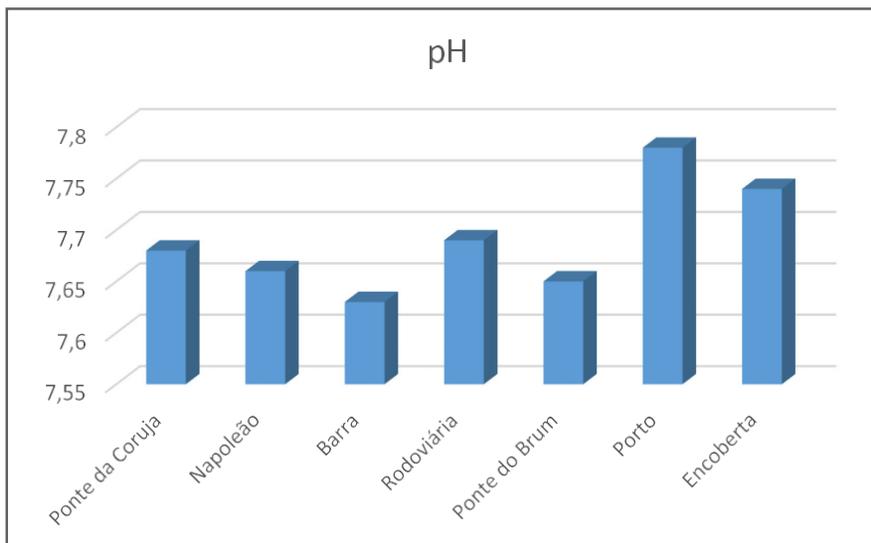


Figura 4: Valores do pH analisados em sete pontos ao longo do Rio Muriaé, sendo o primeiro Ponto (Ponte da Coruja) anterior à entrada do perímetro urbano.

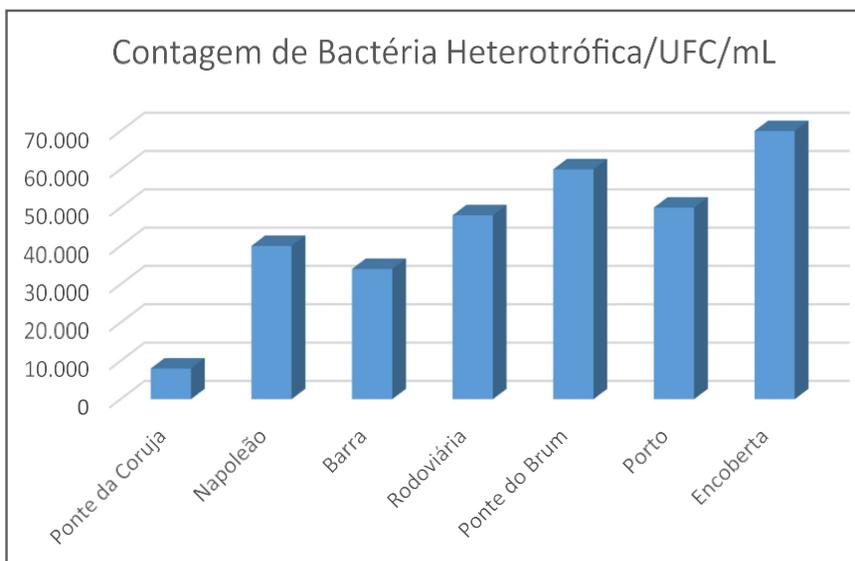


Figura 5: Valores da Contagem de Bactérias Heterotróficas por Uidades Formadoras de Colônia por mililitro de água coletada (UFC/mL) verificados em sete pontos ao longo do Rio Muriaé, sendo o primeiro Ponto (Ponte da Coruja) anterior à entrada do perímetro urbano.

O alto índice de contagem de bactérias heterotróficas é preocupante em relação à qualidade da água. O termo bactérias heterotróficas inclui todas as bactérias que usam nutrientes orgânicos para o seu crescimento. Elas são presentes em todos os tipos de água, alimento, solo, vegetação e ar. Para apresentar risco à saúde devem estar presentes em altas concentrações. A sua contagem representa diversos microrganismos isolados que requerem carbono orgânico como fonte de nutrientes e fornece informação da qualidade bacteriológica da água de forma ampla (ALLEN, 2004). Servindo, portanto, de indicador auxiliar da qualidade da água, ao fornecer informações adicionais sobre eventuais falhas principalmente na desinfecção (STRIEDER, 2006).

A análise de coliforme total demonstra que, no perímetro urbano, a água encontra-se

altamente contaminada. Segundo os dados, nos pontos de coleta Napoleão, Barra, Rodoviária, Ponte do Brum, Porto e Encoberta, a contagem excedeu o valor de 24000 N.M.P./mL (Figura 6).

A avaliação dos coliformes totais envolve bactérias da família Enterobacteriaceae, que são bacilos Gram-negativos, não formadores de esporos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, capazes de fermentar lactose com produção de gás a 35° C entre 24 e 48 horas (SIQUEIRA, 1995). As bactérias dos gêneros *Escherichia*, *Enterobacter*, *Citrobacter* e *Klebsiella* são as mais importantes, sendo que apenas o primeiro está exclusivamente presente no trato intestinal do homem e animais (OKURA, 2005). Da mesma forma, bactérias do grupo coliforme são consideradas os principais indicadores de contamina-

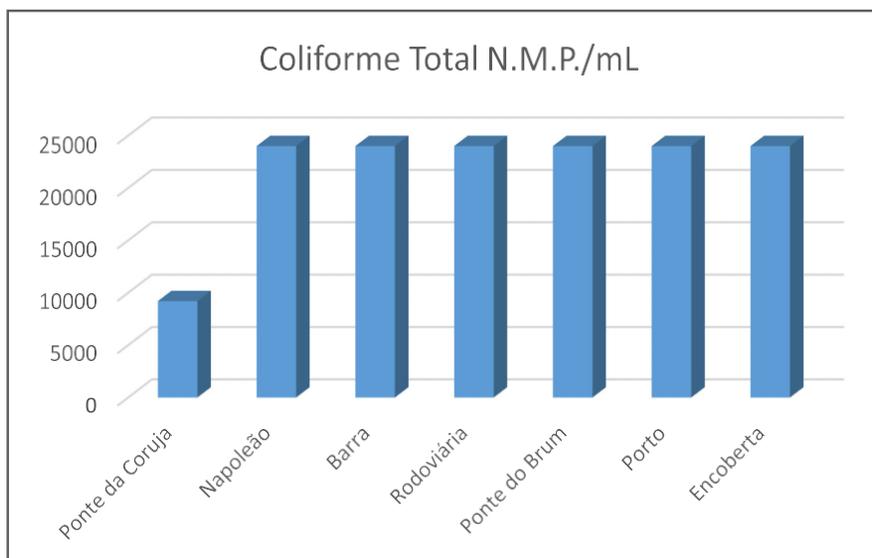


Figura 6: Valores da Contagem de Coliformes Totais em N.M.P./mL (número mais provável por mililitro de água coletada) verificados em sete pontos ao longo do Rio Muriaé, sendo o primeiro Ponto (Ponte da Coruja) anterior à entrada do perímetro urbano.

ção fecal. A determinação da concentração dos coliformes assume importância como parâmetro indicador da possibilidade da existência de microrganismos patogênicos (STRIEDER, 2006).

A contaminação dos recursos hídricos pode ser de várias origens, sendo que a atividade antrópica é o maior responsável (PEREIRA, 2005). Como o intuito de conhecer a ótica dos alunos da Faculdade Santa Marcelina de Muriaé a respeito do rio Muriaé e de sua atual situação, foi aplicado um questionário com cinco questões relacionadas ao tema (ver anexo).

Diante da pergunta “Qual região do rio você julga mais crítica quanto ao estado de poluição? Próxima: Dornelas, Rodoviária, Avenida Juscelino Kubitschek ou Porto”, 42% responderam que consideram a Avenida

Juscelino Kubitschek como o ponto de maior poluição, seguidos por 34%, 15% e 9%, para as regiões da Rodoviária, Porto e Dornelas, respectivamente.

Quando questionados “A que você atribui a atual situação do Rio Muriaé, no que diz respeito a poluição hídrica”, 49% atribuíram à falta de conscientização da população, 46% ao descaso do poder público e 5% a outras causas.

Diante da pergunta “Você conhece algum meio de tratamento que deveria ser implantado para despoluição das águas do Rio? Se sim, qual?”, 47% responderam sim e, dessa porcentagem, 75% acreditam que o tratamento de esgoto poderia resultar em uma melhora na qualidade da água do Rio Muriaé, 15% consideram a limpeza do rio como um meio eficiente para a despoluição,

8% consideram a conscientização da população e 2% a fiscalização.

Quando questionados sobre a principal importância do Rio Muriaé para a cidade, as respostas foram bastante variadas. A maioria dos entrevistados, 32% consideram o abastecimento de água a principal importância do rio Muriaé, 14% consideram o rio importante para o aumento da umidade relativa do ar na cidade, 9% destacam como importância histórica, 8% não consideram o rio importante para a cidade, 7% responderam que sua importância está atrelada ao valor ambiental, 10% valorização da cidade e lazer, 3% acreditam que o rio funciona como depósito de lixo e os outros 14% restantes não souberam opinar.

Em relação à questão “O que você faz atualmente para minimizar a poluição no Rio Muriaé?”, 77% responderam não jogar lixo nas ruas e no rio, 13% admitem nada fazer para minimizar a poluição do rio, 9% dizem procurar conscientizar outras pessoas sobre a problemática do rio e 1% afirma separar o lixo para coleta seletiva.

Diante as respostas obtidas pelo questionário, verifica-se que a maior parte dos entrevistados percebe que a região central é a que apresenta maiores problemas de poluição, devido a densidade demográfica do local e que existe a percepção da falta de conscientização por parte da população sobre a poluição da água do rio Muriaé. Porém, uma parcela considerável, não é capaz de identificar a importância do rio para a cidade, ou atribui sua importância a uma atividade que não ocorre nele. Além disso, parte dos entrevistados admite nada fazer para minimizar os danos ao rio, fato que demonstra a importância de se executar projetos eficientes na área de Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Desde que o rio entra no perímetro urbano, observam-se aumentos drásticos nos níveis de coliformes e de bactérias heterotróficas, isso evidentemente se deve à grande descarga de esgoto em suas águas, embora medidas sejam tomadas por parte do poder público, elas ainda são insuficientes, e estão muito a quem das necessidades do rio. Durante a execução das atividades em campo, foram também feitas diversas fotografias que expressam de forma enfática, a real situação do rio que por vezes vem servindo de depósito de lixo para os municípios (figura 1). Com isso, surge a grande necessidade de desenvolver programas de Educação Ambiental, visando à conscientização da população para a realidade do rio Muriaé.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, M. J.; EDBERG, S. C.; REASONER, D.J. Heterotrophic plate count bacteria – what is their significance in drinking water? *Int. J. Food Microbiol.* v.92, p.265-274, 2004.
- CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA n.º 357/05 de 17 de março de 2005. Diário Oficial, Brasília, 2005.
- MOTA, S. Preservação e Conservação de Recursos Hídricos. *ABES*, Rio de Janeiro, 1995.
- OKURA, M. H.; SIQUEIRA, K. B. Enumeração de coliformes totais e coliformes termotolerantes em água de abastecimento e de minas. *Revista Higiene Alimentar*. São Paulo, v. 19, n. 135, p. 86-91, set. 2005.
- PEIXOTO, J. Análises físico-químicas cor, turbidez, ph, temperatura, alcalinidade e dureza. *Mieb*, 2008.
- PEREIRA, W. S.; FREIRE, R. S. Ferro Zero: Uma Nova Abordagem para o Tratamento de Águas Contaminadas com Compostos Orgânicos Poluentes. *Quím. Nova*, v. 28, n. 1, p. 130-136, 2005.

SARAIVA, M. O Rio como Paisagem – Gestão de Corredores Fluviais no Quadro do Ordenamento do Território, Fundação Calouste Gulbenkian. *Fundação para a Ciência e Tecnologia, Ministério da Ciência e Tecnologia*, Lisboa, 1999.

SILVA, R. C. A.; ARAÚJO, T. M. Qualidade da água do manancial subterrâneo em áreas urbanas de Feira de Santana (BA). *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 8, n. 1, p. 1019 – 1028, 2003.

SIQUEIRA, R. S. Manual de microbiologia de alimentos. São Paulo. p. 159, 1995.

STRIEDER, M. Medidas biológicas e índices de qualidade da água de uma microbacia com poluição urbana e de curtumes no sul do Brasil. *Acta Biologica Leopoldensia* v 28, n 1, p. 17-24, 2006.

TUCCI, C. E. M. Águas urbanas. *Estud. av.*, São Paulo, v. 22, n. 63, 2008.

ANEXO
QUESTIONÁRIO

1- Você se enquadra em que faixa etária:

() 15 a 25 anos; () 26 a 35 anos; () 36 a 45 anos; () 46 a 55 anos ou () mais de 56 anos.

2- Há quanto tempo mora em Muriaé?

() 0 a 5 anos; () 5 a 15 anos; () 16 a 20 anos; () mais de 21 anos; () não mora em Muriaé

3- Já presenciou alguma atividade de lazer (pesca, banho, etc) por pessoas ou animais neste Rio?

() Sim; () Não

Quanto tempo ocorreu isso?

() 0 a 5 anos; () 5 a 10 anos () mais de 10 anos

E por que tais atividades deixaram de ser realizadas, na sua opinião?

4- A que você atribui a atual situação do Rio Muriaé, no que diz respeito a poluição hídrica?

() Falta de conscientização da população sobre os malefícios causados pelo poluição;

() Descaso por parte dos órgãos públicos

() Outras causas

5- Qual região do rio você julga mais crítica quanto ao estado de poluição? Próxima:

() ao bairro Dornelas; () à Rodoviária, () à avenida Juscelino Kubitschek () ao bairro Porto

6- Como você vê a ação das autoridades (Poder Executivo, Legislativo, etc) na busca de alternativas para minimizar os danos ambientais no Rio Muriaé?

() Ativa; () Passiva; () não vê nenhuma ação das autoridades

7- Você conhece algum meio de tratamento que deveria ser implantado para despoluição das águas do Rio?

() Sim – Qual? _____

() Não

8- Você acredita que é possível o Rio Muriaé voltar ao seu estado original, reduzindo drasticamente seus níveis de poluição, possibilitando a população muriaeense o lazer outrora realizado?

() Sim; () Não

9- Na sua opinião, qual a principal importância do Rio Muriaé para a cidade?

10- Você considera Muriaé uma cidade industrializada de forma correta?

() Sim; () Não

Se não, acredita que essa industrialização contribui para o processo de poluição do Rio?

() Sim; () Não

11- O que você faz atualmente para minimizar a poluição no Rio Muriaé?

AVALIAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICO NO COMBATE DO PULGÃO (*Brevicoryne brassicae*) E LAGARTAS DA COUVE (*Ascia monuste orseis*)

*Edinéia Maria das Graças Dias**

*Ana Carolina Loreti Silva***

*Vânia Araújo de Souza***

RESUMO

A utilização de defensivos químicos em cultura de hortaliças é uma prática bastante comum entre os pequenos e grandes agricultores do Município de Muriaé-MG. Em entrevista com 20 agricultores da região foi constatado que o mais utilizado é o agrotóxico Decis® 25 EC. Neste contexto, buscamos verificar a quantidade necessária utilizada, reduzindo as concentrações de aplicação do produto para avaliar sua eficácia.

PALAVRAS-CHAVE: Defensivo químico, Saúde, Meio Ambiente.

ABSTRACT

The use of crop protection chemicals in the growing of greens is a usual procedure among small farmers in the municipality of Muriaé-MG. While interviewing twenty of those farmers it was possible to find that the most used pesticide is Decis® 25 EC. Therefore we will try to check the necessary amount of that pesticide to be used by reducing application concentrations of the product aiming at assessing its efficiency.

KEYWORDS: Pesticides; Health; Environment.

* Mestranda em Ensino de Biologia (PUC-Minas) e professora dos cursos de Ciências Biológicas e Geografia da Faculdade Santa Marcelina (FASM - Muriaé). E-mail: edineia.paiva@gmail.com

** Graduandas do Curso de Ciências Biológicas da FASM-Muriaé.
E-mails: anacarolinalorete611@gmail.com; vaniaaraujo_souza@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos são substâncias utilizadas em grande escala por grandes e pequenos agricultores em vários tipos de culturas. Apesar de ser necessária sua utilização, recomenda-se grande cuidado com o seu manuseio, uma vez que se administrado de forma incorreta, pode acarretar danos seríssimos a saúde do homem, das plantas e até mesmo do solo onde as plantas são cultivadas. Igbedioh (1991), em seu estudo, relata que a exposição aos agrotóxicos por longo tempo em homens, plantas e animais tem efeitos nocivos e indesejáveis. Aponta como medidas para redução de riscos na sua utilização: a educação e treinamento dos agricultores, a regulação da propaganda, a limitação do uso de substâncias altamente tóxicas, o monitoramento da população mais exposta ao agrotóxico e a inspeção dos produtos nas lojas de venda e no campo.

Por intermédio de uma pesquisa realizada nas fazendas da região do município de Muriaé-MG, foi verificado que vários agricultores utilizam o agrotóxico Decis® 25 EC em sua plantação para o controle de Pulgão e lagartas da couve. Ao acompanhar as aplicações do produto, foi verificado que ele não está sendo administrado da forma como indica o receituário, o que pode agravar cada vez mais o índice de intoxicação por pessoas que ingerem essas hortaliças e até mesmo os próprios aplicadores. Trapé (1993) afirma que, além da intoxicação dos trabalhadores que têm contato direto ou indireto com esses produtos, a contaminação de alimentos também é um dos grandes problemas apresentados pela má utilização do agrotóxico.

O objetivo deste trabalho é verificar a quantidade de agrotóxicos necessária utilizados via solo na cultura de couve, para o

controle do pulgão (*Brevicoryne brassicae*) e de lagartas da couve (*Ascia monuste*), visando avaliar a quantidade necessária à morte desses insetos.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Do ponto de vista teórico, este estudo se fundamenta, principalmente, nas contribuições TAIZ, L.; ZEIGER, E, em suas teorias sobre a fisiologia das plantas, nas reflexões BRITO, G.G, sobre a fisiologia dos insetos, e nas pesquisas realizadas pela Anvisa (Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos), contamos também com a contribuição de MOREIRA (1981), que explica como os agrotóxicos podem nos prejudicar, entre outros.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido seguindo 3 etapas.

A primeira etapa foi realizar uma seleção, identificando vinte fazendas da região que faziam o cultivo da couve, onde era propício o desenvolvimento do pulgão e lagartas da couve (*Ascia monuste*). Foi aplicado um questionário ao agricultor para descobrirmos as técnicas de manejo utilizadas por eles, e qual era o agrotóxico de sua preferência. Utilizando os dados dos questionários fizemos uma pesquisa sobre o agrotóxico mais utilizado, seguindo da avaliação do seu índice de periculosidade, a fim de entendermos os efeitos do produto no organismo humano. De acordo com Moreira (1981), em seu trabalho, a contaminação por esse tipo de agrotóxico estimula inibidores das acetilcolinesterases (organofosforados e carbamatos).

A segunda etapa foi utilizar a concentração indicada no rótulo e também fazer dilui-

ções 75% e de 50% para avaliar do produto. Nessa etapa foi necessário fazer diluições em pequenas quantidades.

Na terceira etapa, foi feito um levantamento dos resultados. Estes foram levados até as fazendas e apresentados para os agricultores.

Durante o desenvolvimento do trabalho após a aplicação do questionário foi possível constatar que o agrotóxico mais utilizado é o Decis® 25 EC, e que a porcentagem de diluição feita pelos agricultores nem sempre era a mesma orientada no receituário. É importante destacar que muito desses agricultores não conferiam a maneira como devia ser aplicado o defensivo, sendo utilizado como medida a tampa com 40 ml do produto, para 1 bomba que suporta somente 20 litros de água. Sendo assim, uma quantidade exorbitante quando comparada com o que deveria realmente ser administrado seguindo as orientações do produto (30 ml/100L de água). Além dessa preocupação com a contaminação de alimentos, foi possível verificar que os produtores não utilizavam materiais de proteção. Esse contato com o defensivo químico em longo prazo causará um grande dano a sua saúde.

Com a finalidade de despertar nos agricultores a preocupação com a utilização de defensivo químico, realizamos diferentes concentrações do produto na Fazenda Capoeirão localizada no município de Muriaé-MG. O agrotóxico utilizado no experimento foi o Decis® 25 EC, recomendado para a cultura da couve, e que também é utilizado pelos agricultores entrevistados. As lagartas e os pulgões foram colocados sobre as plantas de couve e submetidos a diferentes concentrações do produto. Para avaliar a eficácia desse agrotóxico, foi verificado diariamente a sobrevivência e morte dos indivíduos.

Foi realizada diluição do Decis (30 ml/100L de água), suas proporções de 50%, 75% e 100%, para avaliar eficácia do produto em diferentes proporções. A mortalidade dos indivíduos foi avaliada no período de 24, 48 e 72 horas após a pulverização. Para verificar o efeito da concentração de Decis sobre a mortalidade de *B. brassicae* e *Ascia monuste*, os dados foram submetidos à análise de regressão, ao nível de 5% significância.

Nas imagens 1, 2 e 3 é possível observar os canteiros onde foi realizada a aplicação do produto.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Durante o desenvolvimento do trabalho, foi possível diagnosticar que o produto utilizado pelos agricultores tem eficiência até mesmo em baixas concentrações. Estas obtiveram morte de 100% dos indivíduos, expostos ao produto. Podemos concluir que, uma concentração de 50% e 75% do produto é eficiente para morte dos insetos, conside-



Foto 1: Aplicação do Decis® 25 EC



Foto 2: Aplicação do Decis® 25 EC, observação da falta de equipamentos de proteção dos agricultores



Foto 3: Vista geral dos canteiros preparados para receber o tratamento em diferentes proporções.

rados pragas para da plantação, não havendo necessidade de uma superdose.

Outro aspecto muito relevante observado foi a falta de preocupação dos aplicadores desse defensivo químico, a falta de orientação adequada e o desconhecimento de uma série de contaminantes que havia sido liberado no solo, a falta de conheci-

mento sobre as graves doenças que poderão surgir pelo contato com o produto durante a aplicação. Por meio dos nossos resultados, foi possível verificar que a dosagem pode ser reduzida, e que os índices de utilização estão extrapolando o recomendado no rótulo do produto. O mais importante refere-se aos trabalhos de conscientização ambiental e ao desenvolvimento de receituários com uma linguagem mais acessível aos agricultores, para que, assim, possam utilizar a dosagem correta do agrotóxico sem contaminar o meio ambiente e nem colocar em risco sua própria saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anvisa. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos: relatório anual. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- BRITO, G.G.; COSTA, E.C.; MAZIERO, H.; BRITO, A.B.; DÖRR, F.A. Preferência da broca das cucurbitáceas [*Diaphanania dimorpha* Cramer, 1782 (Lepidoptera: Pyralidae)] por cultivares de pepineiro em ambiente protegido. *Ciência Rural*, v.34, 2004. p.577-579.
- GALLO D; NAKANO O; SILVEIRA NETO S; CARVALHO RPL; BAPTISTA G C; BERTI FILHO E; PARRA JR.; ZUCCHI RA; ALVES SB; VENDRAMIN JD; MARCHINI JD; LOPES JRS; OMOTO C. Manual de Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ. 2002. 902p.
- IGBEDIOH SO 1991. Effects of agricultural pesticides on humans, animal and higher plants in developing countries. *Archives of Environmental Health* 46(4):218-223.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.
- TRAPÉ AZ 1993. O caso dos agrotóxicos, pp. 565-593. In: ROCHA et al. Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil. Ed. Vozes, Petrópolis, 2004. 55p.

CONTROLE BIOLÓGICO DE LARVAS DE *Aedes aegypti* COM USO DE NEMATOIDES ENTOMOPATOGÊNICOS (RHABDITIDA)

*Mariana Aparecida de Freitas Abreu**

*Maucon Francisco Almeida Rodrigues***

*Isamara Reis Gomes**

*Felipe da Silva Costa***

*Anderson Ribeiro****

*Adriano Rodrigues de Paula*****

*Richard Ian Samuels******

RESUMO

O mosquito *Aedes aegypti* é vetor de doenças como a dengue, febre zika e chikungunya, sendo responsável por epidemias em vários países. Os pesticidas usados no combate a este vetor geram diversos impactos à saúde e ao meio ambiente. O controle biológico é uma alternativa ecologicamente correta. O presente trabalho avaliou a potencialidade do controle biológico do *A. aegypti* utilizando nematoides entomopatogênicos HP88 e LPP40. Foi observada a eficácia de 56,7% em HP88 e de 33,4% em LPP40 na morte de larvas de *A. aegypti*.

PALAVRAS-CHAVE: Patogenicidade, dengue, nematoides entomopatogênicos

* Graduandos em Ciências Biológicas FASM-Muriaé.

E-mails: marianafreitas760@gmail.com; mauconrodriguesbio@gmail.com, isamarareisgomes@gmail.com

** Professor do curso de Ciências biológicas da FASM – Muriaé.

E-mail: felipekasendhe@gmail.com

*** Graduando em ciências biológicas UENF. E-mail: biodepaula@gmail.com

**** Pós-doutor em entomologia – UENF. E-mail: biodepaula@yahoo.com.br

***** Professor do CEF/CCTA/UENF. E-mail: richardiansamuels@gmail.com.

ABSTRACT

The *Aedes aegypti* mosquito is a vector of diseases such as dengue, zika fever and chikungunya, responsible for epidemics in several countries. Pesticides used to combat this vector produces many impacts on health and on the environment. The biological control is an environment friendly alternative. This study evaluated the potential of biological control of *A. aegypti* larvae using entomopathogenic nematodes HP88 and LPP40. Was observed an efficiency of 56.7% on HP88 and 33.4% on LPP40 in the death of larvae of *A. aegypti*.

KEYWORDS: Pathogenicity, dengue, entomopathogenic nematodes.

INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é um mosquito da ordem Diptera pertencente à família Culicidae, sendo encontrado em regiões tropicais e subtropicais, e é um transmissor de vírus de doenças como a febre amarela, a chikungunya, a febre Zika e, destacando-se, a dengue, que é considerada a mais comum e distribuída arbovirose no mundo (BRAGA & VALLE, 2007), sendo reportados 2.326.828 casos de dengue no continente americano, sendo que destes 1.703.670 foram no Brasil (PANAmerican Health Organization, 2016).

O *A. aegypti* possui facilidade de adaptação a criadouros artificiais, tornando fácil a sua propagação e o surgimento de epidemias das doenças as quais ele é vetor.

O ciclo biológico desse mosquito compreende as seguintes fases: ovo, larva, pupa e adulto. Os ovos são colocados isoladamente fora da água, em locais úmidos ou em paredes de recipientes com capacidade de reter água. Após a eclosão, as larvas, sempre aquáticas, alimentam-se de microrganismos e matéria orgânica e passam por quatro estágios larvais evolutivos até se tornar pupa, fase em que não se alimentam e sofrem a metamorfose em adulto, onde as fêmeas, através da hematofagia, atuam como vetor de doenças (CONSOLI *et al.* 1998).

A grande quantidade de doenças transmitidas e a facilidade de proliferação do *A. aegypti* gera nas autoridades de saúde a necessidade do controle desse vetor para evitar novas epidemias.

As principais formas de controle do *A. aegypti* envolvem a utilização de produtos químicos e biológicos, integrados com o manejo ambiental. Os programas brasileiros de controle desse vetor utilizam inseticidas químicos como principal tecnologia (LUNA *et al.*, 2004). Porém, tendo em vista os malefícios que pesticidas e inseticidas químicos causam ao meio ambiente, é necessário o desenvolvimento de tecnologias limpas para o controle de tal vetor.

1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

1.1 Nematoides e Nematoides entomopatogênicos

Os nematoides estão incluídos no Filo Nematoda, que reúne animais triblásticos, pseudocelomados, com simetria bilateral, de corpo cilíndrico, alongado e afilado nas extremidades. Diversas espécies são endoparasitas de plantas e de animais. Há mais de 24 mil espécies desse Filo descritas na literatura, isso coloca o Filo Nematoda em segundo lugar no número de espécies,

atrás apenas dos artrópodes (AMABIS & MARTHO, 2009).

Os nematoides entomopatogênicos (NEPs) pertencem aos gêneros *Heterorhabditis* e *Steinernema* e são considerados parasitas obrigatórios de insetos. Esses gêneros de nematoides apresentam associação simbiótica com bactérias patogênicas, gênero *Xenorhabdus* sp. associado a *Steinernema* e *Photorhabdus* sp. a *Heterorhabditis* (POINAR, 1990) e, quando estão no solo na fase conhecida como Juvenil Infectante (JIs), por meio de variadas estratégias de busca, encontram e invadem insetos hospedeiros através de cavidades naturais.

Ao invadir o inseto hospedeiro, os NEPs vão até o hemoceloma do inseto e disseminam as bactérias que ali se multiplicam e matam o inseto. Os NEPs se alimentam dessas bactérias que se multiplicaram e dão continuidade ao seu desenvolvimento, sofrendo ecdises até se tornarem adultos e se reproduzem ainda dentro do cadáver do hospedeiro. A nova geração de NEPs passa por mudança de estágio, indo de J1 (juvenil 1) para J2 (juvenil 2) e, posteriormente, de J2 para JI (J3 ou Juvenil infectante), podendo continuarem o desenvolvimento para formar adultos de segunda geração que se multiplicarão novamente ou, quando as reservas alimentares se esgotam, migram para o meio onde buscarão um novo hospedeiro para retomar seu ciclo de desenvolvimento (ADAMS & NGUYEN, 2002 *apud* CARDOSO, 2014).

Diversas pesquisas têm sido realizadas para o manejo biológico de vetores e pragas devido aos perigos dos pesticidas convencionais. Baseado nos conhecimentos do ciclo de vida dos nematoides entomopatogênicos (NEPs), diversos estudos têm sido desenvolvidos utilizando espécies de NEPs contra mosquitos transmissores da filariose e malária

(ZOHDY *et al.*, 2013) e diversas pragas de diversas culturas (ALVES *et al.*, 2009; MACHADO *et al.* 2005; LEITE *et al.*, 2012).

As vantagens do uso de NEPs são a facilidade de serem cultivados *in vivo* em hospedeiros alternativos ou *in vitro* em meios artificiais (FRIEDMAN, 1990), além de apresentar longevidade na fase Juvenil infectante (J3) em água por 3 a 6 meses em temperatura ambiente e também ter seu ciclo de vida curto (DOLINSKI *et al.*, 2006).

Baseado em tais conhecimentos, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência do controle biológico de larvas do mosquito *A. aegypti* utilizando nematoides entomopatogênicos (Rhabditida) HP88 – *Heterorhabditis bacteriophora* e LPP40 – *Heterorhabditis* sp.

MATERIAIS E MÉTODOS

A multiplicação das espécies nematoides entomopatogênicos utilizadas no presente estudo foi realizada a partir do uso de larvas do inseto hospedeiro *Tenebrio molitor* criadas em laboratório com dieta artificial (farelo de trigo e soja).

Larvas de *T. molitor* com massa média de 100mg foram adicionadas em placa de Petri (9 cm de diâmetro) com 1 mL de solução de NEPs com concentração de 200 JIs (juvenil infectante – J3) com papel filtro no fundo, por três dias em câmara de germinação (BOD) a 25°C, 80% UR, e foram infectadas e mortas pelos NEPs.

Após esse período, os cadáveres foram transferidos para placas de coleta de nematoides denominadas “armadilhas de White modificada” (WHITE, 1927) que consiste em placas de Petri de 9 cm de diâmetro com uma argola de PVC (2,5 cm de diâmetro X 8 mm de altura) e, sobre esta, uma fita de papel filtro 2,0 x 8,0 cm, que foi adicionada de modo que

suas bordas ficassem em contato com a água destilada contida na placa de Petri e, sobre esta, um cadáver de *T. mollitor*.

Durante sete dias, JIs migraram para a água contida na placa de Petri, sendo coletados com pipeta diariamente e armazenados em garrafas de cultura em BOD à 16° C.

Posteriormente, foi avaliada a virulência dos nematoides HP88 – *H. bacteriophora* e LPP40 - *Heterorhabditis* sp. para infecção de larvas de *A. aegypti*.

Para isso, os testes foram feitos em banca a temperatura ambiente. Foram utilizados copos plásticos de 100 ml com 50 ml de água de torneira + 0,05g de ração de camundongo triturado. Em cada copo foi adicionado 2 ml da suspensão de nematoides totalizando 400 juvenis infectantes (J3) / copo.

Imediatamente as larvas de *A. aegypti* de 2° estágio foram adicionadas nesses copos.

O número de larvas vivas foi avaliado diariamente por 5 dias.

O tratamento controle foi realizado com água estéril. Para cada tratamento 3 copos plásticos com os tratamentos e com 10 larvas/cada foram utilizados, totalizando 30 larvas/repetição. Foi realizada uma repetição desse teste.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As larvas infectadas por nematoides HP88 apresentaram no final de cinco dias uma porcentagem de 43,3% de sobrevivência, com tempo médio de sobrevivência larval de 3 dias, enquanto as larvas infectadas por LPP 40 apresentaram 56,6 % de sobrevivência. O controle neste período de cinco dias obteve uma média de sobrevivência de 72% (Figura 1).

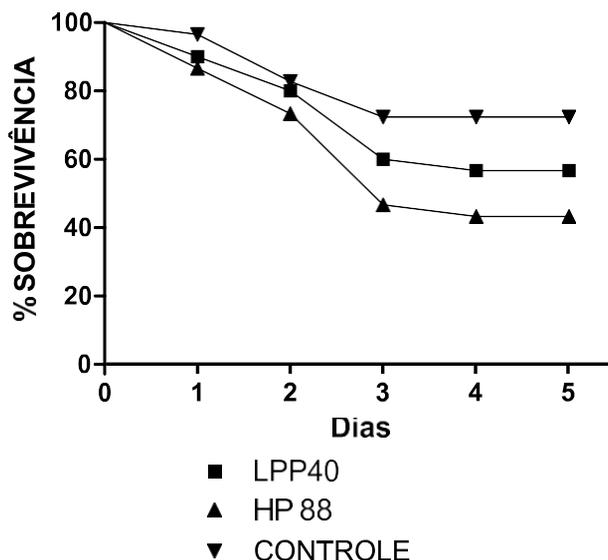


Figura 1: Porcentagem de sobrevivência de larvas de *A. aegypti* infectadas com nematoides LPP40, HP88.

Em análise comparativa entre os isolados HP88 e LPP40, a espécie de nematoide *Heterorhabditis bacteriophora* HP88 apresentou maior virulência em larvas de *A. aegypti*.

Testes utilizando suspensões de NEPs com maiores concentrações podem resultar em maiores taxas de mortes de larvas de *A. aegypti*, sendo indicado para futuros estudos.

A eficiência comprovada nesse estudo ainda é inconclusiva para a utilização de tais espécies de NEPs como tecnologia no combate em habitat natural do *A. aegypti*, ensejando assim novos estudos para avaliar a eficiência de tal controle em criadouros naturais das larvas de *A. aegypti*, como feitos por CARDOSO (2014) em bromélias tanque em campo, de modo a testá-las com a interferência de outras variáveis não replicadas neste teste, como variação de temperatura e radiação solar.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Conclui-se que o uso de NEPs foi eficiente no controle de larvas de *A. aegypti*.

As espécies utilizadas, *H. bacteriophora* (HP88) e *Heterorhabditis* sp. (LPP40), todas na fase juvenil infectante (J3), foram capazes de parasitar e matar larvas de *A. aegypti*, sendo a primeira espécie mais efetiva que a segunda.

A patogenicidade de NEPs em larvas de *A. Aegypti* torna-se uma ferramenta eficiente no controle biológico de insetos pragas. Os resultados obtidos abrem novas linhas de pesquisas para testes de NEPs em diferentes espécies de insetos pragas que estão relacionadas aos prejuízos no setor agrônomo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, V. S.; ALVES, L. F. A.; DE QUADROS, J. C.; LEITE, L. G. Suscetibilidade da Broca-

- da-erva-mate *Hedypathes betulinus* (Klug, 1825) (Coleoptera: Cerambycidae) ao nematode *Steirnermema carpocapsae* (Nematoda, Steirnermematidae). Arq. Inst. Biol., São Paulo, V. 76, n.3, p.479-482, jul./set., 2009.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos organismos – 3. ed. São Paulo: Moderna, ISBN 978-85-16-06331-3, 356 p. 2009.
- BRAGA, Ima A.; VALLE, Denise. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2007; 16(2): 113-118. Volume 16 - Nº 2 - abr/jun de 2007.
- CARDOSO, Denise de Oliveira. Potencial e caracterização do isolado de nematoide entomopatogênico LPP35 como agente no controle de formas imaturas de *Aedes aegypti*. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias. Campos dos Goytacazes, RJ, 2014. Bibliografia: f. 56-65.
- CONSOLI, R. A. G. B., OLIVEIRA, R. L. Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Fiocruz, Reimpressão. 225p. 1998.
- DOLINSKI, C. Uso de nematoides entomopatogênicos no controle de pragas agrícolas. In: Venzon, M., Paula Júnior, T.J., Pallini, A. (eds.) Tecnologias alternativas para o controle de pragas de doenças. Viçosa, p.261-289. 2006.
- FRIEDMAN M. J. Commercial production and development, In: Entomopathogenic Nematodes in Biological Control, Gaugler R., and Kaya H.K., Eds., CRC Press, Boca Raton, F.L., pp.153-172. 1990.
- LEITE, L. Garrigós; TAVARES, F. M.; BOTE-LHO, P. S. Machado; BATISTA FILHO, A.; SCHMIDT, F. Silber. Eficiência de nematoides entomopatogênicos e inseticidas químicos contra *Sphenophorus levis* e *Leucothyreus* sp. em cana-de-açúcar. e-ISSN 1983-4063 - www.agro.ufg.br/pat - Pesq. Agropec. Trop., Goiânia, v. 42, n. 1, p. 40-48, jan./mar. 2012.
- LUNA, Jonny E Duque et al. Susceptibilidade de *Aedes aegypti* aos inseticidas temphos e cipermetrina, Brasil. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 6, p. 842-843, dez.

2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000600013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 maio 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000600013>.
- MACHADO, L. A.; HABIB, M.; LEITE, L. G.; CALEGARI, L. C.; GOULART, R. M.; TAVARES, F. M. Patogenicidade de nematóides entomopatogênicos a ovos e larvas de *Migdolus fryanus* (Westwood, 1863) (Coleoptera: Vesperidae). Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.72, n.2, p.221-226, abr./jun., 2005.
- PAN American Health Organization. Number of reported cases of Dengue and Severe Dengue (SD) in the Americas, by country: Figures for 2015 (to week noted by each country). Epidemiological week / EW 52 (Updated February 3, 2016). Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734>. Acesso em 15/04/2016.
- POINAR, J. R.; GAUGLER, R.; Kaya, H. K. G.O Biology and taxonomy of Steinernematidae, and Heterorhabditidae in: entomopathogenic nematodes biocontrol Sci. technol. 6: 477-480. 1990.
- WHITE, G. F. A Method for Obtaining Infective Nematode Larvae from Cultures Science, Volume 66, Issue 1709, pp. 302-303. 1927.
- ZOHDY, N. M.; SHAMSELDEAN, M. M.; ABDEL-SAMIE, E. M.; Hamana H. M. Efficacy of the Steinernematid and Heterorhabditid Nematodes for Controlling the Mosquito, *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae) Journal of Mosquito Research, Vol.3, No.5, 33-44 (doi: 10.5376/jmr.2013.03.0005).

IMPACTO DO GLIFOSATO SOBRE OS DIFERENTES MICRO-ORGANISMOS DO SOLO

*Lidiane Figueiredo dos Santos**

*Maria Maiara Cazotti***

RESUMO

O objetivo da presente revisão foi discutir os impactos do glifosato sobre micro-organismos do solo. Este tipo de agrotóxico atua nas plantas inibindo sua enzima 5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintetase (EPSPs), levando-as a morte. Entretanto, alguns micro-organismos também possuem essa enzima, sendo afetados também. Os resultados dessa pesquisa revela efeitos negativos, positivos e neutros do glifosato sobre os micro-organismos do solo.

PALAVRAS-CHAVE: agrotóxico; agricultura; microbiota.

ABSTRACT

The aim of this review is to discuss the impacts of glyphosate on soil microorganisms. This type of pesticide acts in plants inhibiting its enzyme 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPs), leading them to death. However, some microorganisms also have this enzyme also being affected. The results of this research shows the negative, positive and neutral effects of glyphosate on soil microorganisms.

KEYWORDS: pesticides; agriculture; microbiota.

INTRODUÇÃO

A agricultura convencional tem gerado grandes mudanças no ecossistema através da incorporação de algumas práticas, dentre as quais se destaca o crescente uso de agro-

tóxicos, conhecidos como pesticidas. Os agrotóxicos são substâncias químicas destinadas ao controle de agentes indesejáveis nas atividades agrícolas. Seu uso foi intensificado a partir dos anos 70 com a chamada Revolução Verde. Esse período foi marcado

* Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV).
E-mail: lidianefigueiredodosantos@hotmail.com

** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, Universidade Federal de Viçosa (UFV).
E-mail: maiaracazotti@hotmail.com

pela criação de “pacotes tecnológicos”, com o intuito de aumentar a produtividade agrícola, visto a crescente demanda por alimentos (BONFLEUR, 2010).

Em abril de 2015, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) divulgou um relatório sobre o uso de pesticidas nas lavouras do país e seus impactos sob o meio ambiente e a saúde. Segundo o instituto, o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. Em dez anos, a venda de agrotóxicos no mercado agrícola brasileiro aumentou de R\$ 6 bilhões para R\$ 26 bilhões. Atualmente, o país ultrapassou a marca de 1 milhão de toneladas, o que equivale a um consumo médio de 5,2 kg de agrotóxico ao ano por pessoa (INCA, 2015). O uso de agrotóxicos no país é reflexo do aumento da área plantada e da produção agrícola (BRITTO, 2015).

Dentre os agrotóxicos com maior volume comercializado no mundo tem-se os herbicidas que, em sua maioria, apresentam como princípio ativo o glifosato (N-fosfometil glicina). O glifosato se tornou o herbicida mais amplamente utilizado no mundo, devido à adoção dos transgênicos. No Brasil, o glifosato ocupa o primeiro lugar na lista dos ingredientes ativos mais comercializados e representa mais de 30% das vendas nacionais em cada ano (IBAMA, 2013).

O glifosato é utilizado no combate às plantas espontâneas e se caracteriza pela ação não seletiva, pós-emergente e sistêmica. Atua inibindo a enzima 5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintetase (EPSPs), impedindo a planta de formar aminoácidos para a síntese de proteínas e alguns metabólitos secundários, levando-a morte (KRUSE et al., 2000). O glifosato, aplicado nas plantas, pode entrar no solo através da translocação e exsudação das raízes em sua forma original ou transformada (MOREIRA e SIQUEIRA, 2006).

Os micro-organismos do solo desempenham inúmeras funções, sendo assim, efeitos adversos decorrentes da introdução de agrotóxicos, como o glifosato, podem promover uma pressão de seleção nos organismos, ocasionando desequilíbrios na decomposição/mineralização da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes (MOREIRA e SIQUEIRA, 2006).

A atuação do glifosato sobre alguns micro-organismos, assim como nas plantas, está relacionada com a sensibilidade da enzima EPSPs, responsável pela metabolização dos aminoácidos aromáticos fenilalanina, tirosina e triptofano (FISCHER et al., 1986; MOREIRA e SIQUEIRA, 2006; KREMER e MEANS, 2009). Estudos revelam que o glifosato além de exercer efeito negativo sobre as plantas, pode afetar a saúde dos animais, incluindo o homem e outros organismos.

Estudos revelaram que o glifosato pode impactar a microbiota do solo positivamente ou negativamente. Seu efeito vai depender de sua ecotoxicidade, concentração nos compartimentos do solo, dose aplicada, condições do meio, etc (SPADOTTO et al., 2004). Esses impactos também podem ser classificados em diretos e indiretos; locais, regionais ou globais; imediatos, de médio ou longo prazo; temporários, cíclicos e permanentes; reversíveis ou irreversíveis (SPADOTTO et al., 2002).

Devido à natureza, heterogeneidade, dinâmica e respostas adaptativas das comunidades microbianas, torna-se difícil determinar com exatidão os impactos causados pelos agrotóxicos na microbiota do solo (ZABALOY et al., 2008). O glifosato, em teoria, não altera a atividade microbiana do solo, devido à rápida adsorção do grupo fosfato em sesquióxidos de ferro e alumínio no solo e às partículas orgânicas (LANCASTER

et al., 2006; SANTOS et al., 2007; DUKE e POWLES, 2008). Todavia, não existem estudos conclusivos a respeito do impacto dessa substância na microbiota do solo. Alguns trabalhos revelam que o glifosato afetou negativamente os micro-organismos do solo, outros não revelam efeito adverso deste herbicida e muitos relatam aumento da microbiota do solo após sua aplicação (MOREIRA e SIQUEIRA, 2006).

Neste contexto, é importante avaliar os efeitos potenciais dos herbicidas nas comunidades microbianas dos solos agrícolas e, em particular, o efeito dos herbicidas de largo espectro, como é o caso do glifosato. O objetivo da presente revisão é discutir os impactos do glifosato nos micro-organismos do solo.

1. IMPACTO NEGATIVO DO GLIFOSATO NA MICROBIOTA DO SOLO

Em um experimento realizado por Lane et al. (2012), com históricos diferentes de solo (solo de cultivo orgânico, sem glifosato; solo de plantio direto, uso moderado de glifosato; solo de plantio direto, com intenso uso de glifosato), os autores observaram que a taxa de respiração microbiana após a aplicação de glifosato aumentou inicialmente, entretanto, com posterior diminuição desses valores para zero, a medida que a incubação procedeu na presença de glifosato. Para os autores, os solos que receberam glifosato repetidamente em condições de campo apresentaram mudanças na comunidade microbiana, através da adaptação para degradar esse composto. Já a comunidade microbiana do solo que nunca recebeu glifosato foi afetada negativamente, pois não estava adaptada a esta substância.

Na rizosfera, zona de influência das raí-

zes, as populações de micro-organismos podem ser expostas ao glifosato por lixiviação do mesmo, por exsudação radicular e por decomposição de resíduos vegetais (HILTNER, 1904). Assim, a absorção de glifosato pelas folhas das plantas pode alterar a exsudação das raízes e, conseqüentemente, afetar a comunidade de micro-organismos presentes na rizosfera (KREMER et al., 2005). Pesquisas indicam que uma pequena quantidade de glifosato é degradada dentro das plantas e que boa parte desse herbicida é translocado para as sementes, nódulos e raízes.

O glifosato exsudato pelas raízes pode atuar como fonte de fósforo, carbono e energia para os micro-organismos (CASTRO et al., 2007). Quando a exsudação é excessiva, como ocorre comumente em plantas que apresentam resistência ao glifosato, a infecção por patógenos na raiz pode ser reforçada (NELSON, 1990). Segundo Griffiths et al. (1999), juntamente com o glifosato, ocorre a liberação de carboidratos e/ou aminoácidos que favorecem o aumento de patógenos como o *Fusarium* sp. O *Fusarium* sp. é um fungo patogênico que infecta fortemente a soja e que influencia todas as fases de desenvolvimento da planta (ROJAN et al., 2010).

Estudos demonstram que o efeito do glifosato sobre micro-organismos da rizosfera diferem em relação à dose de glifosato e ao estágio de crescimento das plantas. Segundo Zobiolo et al. (2010a), a colonização radicular por *Fusarium* sp. aumentou em resposta a elevação das doses de glifosato (0,8; 1,2 e 2,4 kg ha⁻¹) em soja de segunda geração. Resultados semelhantes foram encontrados por Kremer e Means (2009), cuja colonização por *Fusarium* sp. foi de duas a cinco vezes maior na soja e de três a dez vezes maior no milho que recebeu uma dose de 0,8 kg h⁻¹ de glifosato.

O mesmo não foi observado para as bactérias do gênero *Pseudomonas* sp., onde as populações na rizosfera foram reduzidas com o aumento das doses de glifosato e influenciadas pelo estágio de crescimento da planta. O glifosato aplicado na fase de crescimento V2 e na soja de segunda geração teve um efeito maior na supressão de *Pseudomonas* spp., quando comparado com aplicações nas fases de crescimento V4 e V6 (ZOBIOLE et al., 2010a). Essas bactérias são responsáveis pela liberação de auxinas, hormônios que atuam no crescimento de plantas. De acordo com Schulz et al. (1985), as auxinas produzidas em plantas e micro-organismos são derivadas da rota do ácido chiquímico, que é bloqueada pela inibição da enzima EPSPs pelo glifosato.

A sensibilidade da enzima EPSPs de bactérias apresentam grande variação. Assim, Pollegioni et al. (2011) dividiram os micro-organismos em dois grupos: sensível (Classe I) e relativamente insensível (Classe II). A classe II, composta por *Agrobacterium*, tem sua resistência ao glifosato devido a variações na sequência de aminoácidos da enzima EPSPs. Os autores observaram que as concentrações de glifosato necessárias para 50% de inibição dos micro-organismos foram de 75 μM para *Escherichia coli*, de 174 μM para *Bacillus subtilis* e 1100 μM para *Pseudomonas aeruginosa*. O fato é que ainda não se conhece totalmente a gama de resistência ou sensibilidade ao glifosato dentro da comunidade microbiana do solo. Como os micro-organismos são influenciados pelo glifosato com base na sua concentração, fica difícil remeter os resultados a campo, devido à dificuldade de se estimar o quanto de glifosato chega até a microbiota.

A aplicação demasiada de herbicida pode afetar inúmeros micro-organismos que não

toleram suas altas concentrações. Outras pesquisas revelam que o glifosato afeta grupos microbianos específicos (ARANGO et al., 2014), como por exemplo, inibição completa de *Burkholderia* spp com 5 mM de glifosato em rizosfera de soja geneticamente modificada.

Com o intuito de avaliar o efeito do glifosato sobre diferentes filos de bactérias rizosféricas, Barriuso et al. (2011) cultivaram micro-organismos do solo expostos e não expostos ao herbicida glifosato em placas de petri contendo meio BHI (Brain Heart Infusion) e NB (Nutrient Broth). No meio NB, o glifosato reduziu a população de Acidobacteria (12,5%), enquanto a população de Actinobacteria constituiu um terço da população (29,1%) e Proteobacteria permaneceu inalterada (50,0%). Já no meio BHI, o glifosato reduziu a população de Proteobacteria (37,5%), quando comparada com a população de bactérias cultiváveis crescidas em solo não tratado (50,0%).

Vários estudos confirmam uma redução significativa na esporulação e germinação de esporos de fungos devido à presença de glifosato. Alguns fungos tem 50% de seu crescimento inibido a uma concentrações de 5 a 50 mg/L (0,84-8,4 μM) de glifosato. Nesse estudo, realizado por Tanney e Hutchison (2010) várias espécies exibiram uma inibição completa ou parcial da pigmentação e da melanização quando expostas a concentração de ≥ 1 mg mL⁻¹. Segundo os autores, a inibição da melanização e da pigmentação é provavelmente um resultado da ruptura da via do chiquimato, impedindo a formação da chave de aromáticos ácidos aminados e folatos. Melaninas protegem as hifas fúngicas e os propágulos contra tensões ambientais, tais como a exposição à radiação ultravioleta, lise microbiana, choque de pH, metais pesados,

temperaturas extremas, oxidantes e estão relacionadas com a virulência de fungos patogênicos. Interromper a capacidade dos fungos de produzir melanina e outros pigmentos pode resultar em susceptibilidade às tensões ou redução de virulências ambientais.

Os micro-organismos endossimbiontes, como as bactérias fixadoras de nitrogênio, possuem interações positivas com as plantas. A fixação simbiótica de nitrogênio pode contribuir com 40 a 70% do nitrogênio exigido pelas plantas durante a estação de crescimento, sendo fundamental para sua produtividade e manutenção a longo prazo (ZABLOTOWICZ e REDDY, 2007). Manter a relação simbiótica da planta com as bactérias fixadoras de nitrogênio é importante para se obter uma boa produtividade sem a necessidade de incrementar o nitrogênio no solo por fonte externa (BÖHM e ROMBALDI, 2010).

Poucos trabalhos revelam a interferência do glifosato sobre a fixação biológica de nitrogênio. Estudo realizado por Zobiole et al. (2010b), demonstrou o efeito negativo do glifosato na fixação biológica de nitrogênio de soja geneticamente modificada. Tais efeitos foram reduzidos pela diminuição da atividade fisiológica (fotossíntese e respiração), da clorofila funcional e do teor de níquel, que refletiram de forma significativa na diminuição do número e biomassa seca de nódulos. Zobiole et al. (2010b) complementam que o glifosato apresenta a capacidade de formar quelatos com cátions, levando à baixa disponibilidade de níquel aos micro-organismos simbiotes e, conseqüentemente, ao menor número de nódulos. O níquel está diretamente relacionado com a fixação biológica de nitrogênio, pois aumenta a atividade da hidrogenase em micro-organismos fixadores de nitrogênio (TAIZ e ZEIGAR, 1988).

Serra et al. (2012) observaram que a aplicação de glifosato na fase de crescimento da soja (fase V5), reduziu em média 50% na formação de nódulos. Ainda segundo o mesmo autor, estes resultados confirmam que o glifosato pode afetar processos associados à fixação simbiótica de nitrogênio, alterando a atividade da nitrogenase e o conteúdo leghemoglobina.

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) também são organismos simbiotes que fornecem nutrientes e água para a planta com a qual interage e em troca a planta fornece para o fungo fotoassimilados (RODRIGUES et al., 2003). Carvalho et al. (2014) observaram que plantas inoculadas com os fungos selecionados (*R. clarus* e *G. margarita*) apresentaram comportamento linear para a redução da colonização com o aumento da dose de glifosato. Já as plantas não inoculadas, com raízes colonizadas apenas pelo FMA nativos do solo, teve comportamento quadrático.

Os FMA's podem ser afetados diretamente ou indiretamente pelo Roundup®. A influência direta pode ocorrer pela produção de metabólitos ativos na planta com efeitos prejudiciais para os fungos que colonizam suas raízes. Quanto aos efeitos indiretos, o Roundup® pode afetar a fase intrarradicular dos FMA's, que tem demonstrado ser sensível aos vários metabólitos de plantas hospedeiras. Zaller et al. (2014) presenciaram esses efeitos em seu experimento, onde a aplicação de 177.48 mL m⁻² de Roundup® reduziu 40% da micorrização por *Glomus mosseae*.

Druille et al. (2013) observaram que a viabilidade de esporos de FMA's associados com *L. multiflorum* foi 5,8 a 7,7 vezes maior quando o solo não recebeu tratamento com glifosato. Não houve diferença significativa

entre as duas doses aplicadas (0,8 e 3 kg ha⁻¹), assim como o tempo de avaliação do herbicida (10 e 30 dias após a aplicação do herbicida). Os resultados indicaram que o tempo de residência do glifosato e/ou o seu metabólito tóxico de AMPA (ácido aminometilfosfônico) no solo foi suficiente para reduzir a viabilidade dos esporos dos FMA's e a sua capacidade para colonizar raízes. Ainda de acordo com o mesmo autor, embora não tenha avaliado os mecanismos os quais afetam a viabilidade de esporos dos FMA's, infere-se que a inibição da enzima EPSPs é, em parte, responsável por este efeito.

Druille et al. (2015) estudaram a influência de doses glifosato (0; 0,38 e 1,44 kg ha⁻¹) em FMA's (porcentagem de viabilidade de esporos, número de esporos viáveis e na viabilidade de propágulos de rizóbios), em pastagens nativas nas condições de campo, considerando duas principais espécies vegetais: *L. tenuis* e *P. dilatatum*. Verificaram que o herbicida afeta negativamente os FMA's e a viabilidade dos propágulos de rizóbios. Houve uma redução na viabilidade de esporos dos FMA's de 31% e 35% associado a *L. tenuis* e *P. dilatatum*, respectivamente, quando usada a dose mais elevada do herbicida. Portanto, o número de esporos viáveis foi reduzido em 36% e 41% quando a dose mais elevada de glifosato foi aplicada. Em relação aos propágulos viáveis de *Rhizobium*, os solos tratados com a dose intermediária de glifosato (0,38 kg ha⁻¹) mostraram uma redução de 10% em comparação aos solos não tratados.

Segundo Smith e Read (2008), citado por Druille et al. (2015), a diminuição da viabilidade de esporos podem levar à mudanças na diversidade de FMA's, na dinâmica populacional e na funcionalidade da simbiose. Visto a importância dos esporos como fonte

de propágulos para os FMAs, perpetuação e disseminação no sistema e colonização de raízes de plantas.

Esses resultados mostram que o glifosato pode promover efeitos negativos sobre a comunidade microbiana do solo.

2. IMPACTO POSITIVO DO GLIFOSATO NA MICROBIOTA DO SOLO

Para avaliar o efeito do glifosato sobre diferentes micro-organismos do solo, amostras de solo foram submetidas às diferentes doses de glifosato em placas contendo meios de cultura para bactérias, fungos e actinomicetos. Os resultados mostraram que a população de bactérias totais diminuiu aos 30 dias após a aplicação do glifosato. Segundo os autores, isso pode ter ocorrido devido à liberação de materiais tóxicos, que eliminaram grande parte dos micro-organismos não adaptados ao glifosato. Entretanto, 60 dias após a aplicação do glifosato, os tratamentos registraram 36,24% a 96,90% mais bactérias totais do que o controle. A população de fungos aumentou de 14,21% para 59,06% aos 60 dias após a aplicação do herbicida. O mesmo aconteceu com a população de actinomicetos. O fato de alguns micro-organismos conseguirem degradar o glifosato pode tê-lo liberado no solo em uma forma disponível para outros micro-organismos, o que culminou no aumento de populações de bactérias, fungos e actinomicetos 60 dias após a aplicação do herbicida (PODDAR et al., 2014).

Resultados semelhantes foram encontrados por Benslama e Boulahrouf (2013), que incubaram amostras de solos provenientes do Deserto do Saara com 0,22 g kg⁻¹ de glifosato. Após 30 dias, observaram aumento significativo nas populações de bactérias,

fungos e actinomicetes nas amostras tratadas com o glifosato. Esse aumento é explicado pelo fato do glifosato adicionado ao solo ser uma fonte disponível de nutrientes e energia para a microbiota (BENSLAMA e BOULAHROUF, 2013).

Estudos da influência do glifosato nos micro-organismos da rizosfera de culturas distintas encontraram resultados semelhantes. A comunidade bacteriana associada com raízes de soja após a aplicação de glifosato (duas doses de 360 g L⁻¹) pode apresentar resiliência eficaz e estimulação da diversidade bacteriana, em comparação com o controle não tratado com glifosato (ARANGO et al., 2014). Mijangos et al. (2009) estudaram a influência de diferentes doses de glifosato (0,5 e 50 g kg⁻¹) e verificaram que após 15 dias de sua aplicação houve uma estimulação induzida na comunidade de micro-organismos da rizosfera, independente da dose aplicada. Entretanto, trinta dias após a aplicação do glifosato, o mesmo comportamento não foi observado. Provavelmente devido a única aplicação de glifosato, que mesmo elevada, não resultou em efeito estimulador de longo prazo sobre a comunidade microbiana do solo.

Ambos os trabalhos citados anteriormente, explicam o comportamento baseado na capacidade de alguns grupos microbianos utilizarem o glifosato como uma fonte de energia e nutrientes e capacidade de promover adaptações genéticas ao glifosato. Assim, a capacidade de algumas bactérias do solo de resistir ao glifosato gera uma pressão seletiva, que promove uma sucessão de bactérias que metabolizam o glifosato, o que é resultado de uma rápida adaptação por mutações bacterianas, promovendo por sua vez, alterações no crescimento desses micro-organismos.

Com o intuito de selecionar bactérias com potencial para degradar glifosato, Kryuchkova et al. (2014) selecionaram 10 cepas de bactérias resistentes a uma concentração de 10 mM de glifosato a partir da rizosfera de várias plantas. Cinco dessas cepas - *Alcaligenes* sp. K1, *Comamonas* sp. K4, *Azomonas* sp. K5, *Pseudomonas* sp. K3, e *Enterobacter cloacae* K7 - possuíam características associativas como: fixação de nitrogênio atmosférico, solubilização de fosfatos e síntese de fitormônios, podendo o estirpe de *E. cloacae* K7 utilizar o glifosato como fonte de nutrientes. Cromatografia de gás-líquido demonstrou que a *E. cloacae* apresentou crescimento correlacionado com uma diminuição do conteúdo de herbicida no meio de cultura (40% do teor inicial (5 mM)), sem acumulação de glifosato no interior das células. Análise por cromatografia também revelou que *E. cloacae* K7 tinha uma atividade de C-P liase, degradando glifosato para sarcosina, que foi depois oxidada a glicina. Além disso, K7 colonizou as raízes de girassol (*Helianthus annuus* L.) e sorgo (*Pers Sorgo saccharatum*.), promovendo o crescimento e o desenvolvimento dessas plantas.

Outros pesquisadores avaliaram a influência do glifosato no solo, além da rizosfera. De acordo com Anzuay et al. (2015), a aplicação de pesticidas usados na produção de amendoim produziu uma alteração na estrutura da comunidade de bactérias do solo e na população de bactérias solubilizadoras de fosfato, aumentando a sua diversidade. Os autores atribuíram o aumento da degradação dos herbicidas aplicados aos micro-organismos, gerando um aumento na obtenção de energia, carbono e outros nutrientes para o metabolismo celular. Resultado semelhante foi encontrado por Nakatani et al. (2014) em soja transgênica, em que os pesquisadores

concluíram que as comunidades microbianas avaliadas por meio de biomassa e atividade enzimática (fosfatase ácida e betaglicosidase) não foram afetadas pelo glifosato. Além disso, segundo os autores, impactos sobre propriedades microbiológicas individuais estavam correlacionados com o local, época de cultivo e/ou cultivar.

Bohm et al. (2011) avaliaram a atividade microbiana, taxa de respiração basal e o quociente metabólico em cultivares de soja (BRS 244RR, geneticamente modificada e BRS 154, não modificada) tratadas com e sem (capina manual) glifosato (960 g ha⁻¹). Os resultados do experimento mostraram que aplicação de glifosato aumentou os teores de carbono orgânico total (22%), carbono da biomassa microbiana, respiração basal e quociente metabólico. Os tratamentos com glifosato apresentaram aumento na evolução de CO₂ de 20% em relação a capina manual.

3. AUSÊNCIA DE IMPACTO DO GLIFOSATO NA MICROBIOTA DO SOLO

Alguns estudos mostram que não há diferenças significativas na abundância de micro-organismos em solos com o histórico de uso de herbicidas. Allegrini et al. (2015) observaram por meio da técnica Quantitativa de Reação da Polimerase em Cadeira (Q-PCR), que não ocorreram diferenças significativas na abundância de Eubacteria entre solos com e sem histórico de exposição ao glifosato. Enquanto a técnica de Eletroforese em Gel de Gradiente Desnaturante (DGGE) revelou uma grande similaridade entre eles (valor de similaridade superiores a 90%). Resultados de Tolerância Induzida por Poluição de Comunidade (PICT), indicaram que a tolerância ao glifosato não é consistente com

o histórico de exposição ao herbicida. Para os autores, estes resultados podem ser explicados pela adsorção de glifosato no solo, o que o torna indisponível para as comunidades microbianas.

De acordo com Zabaloy et al. (2015), doses de campo de glifosato não apresentaram impactos negativos após dois anos sobre a comunidade microbiana do solo. O DGGE da comunidade de Eubacteria e de bactérias oxidantes de amônia (MAA) não revelaram efeitos da elevada taxa de glifosato sobre a estrutura das comunidades em comparação com o controle. A abundância de bactérias oxidantes de amônia foi relativamente baixa durante o estudo e os efeitos dos tratamentos eram indetectáveis.

Ainda segundo Zabaloy et al. (2015), a falta de respostas significativas induzidas pelo herbicida pode estar relacionada com a elevada variabilidade da atividade biológica em diferentes microambientes do solo. Além disso, a baixa umidade do solo pode ter afetado a abundância microbiana e a sua resposta ao tratamento. O baixo percentual de argila e a mineralogia do solo sugerem que a absorção do glifosato não foi um fator que afetou a desintoxicação do herbicida. Os autores também revelam que a baixa população de bactérias oxidantes de amônia pode estar relacionada com o estado dormente ou estado inativo dessas bactérias, o que pode ter as protegido do glifosato, impedindo a detecção de sua abundância no solo.

Outros autores estudaram o efeito, a curto prazo, do glifosato no solo e encontraram resultados semelhantes aos trabalhos citado anteriormente. Benslama e Boulahrouf (2013) incubaram por 30 dias amostras de solos provenientes de floresta com 0,22 g kg⁻¹ de glifosato e avaliam o número de micro-organismos no início e no final do

período de incubação. Observaram que não houve diferença entre as amostras que receberam glifosato e o controle. De acordo com Zabaloy et al. (2008), o glifosato pode exercer um efeito contínuo sobre os micro-organismos, diminuindo o crescimento de organismos sensíveis que desperdiçam energia devido ao estresse. Entretanto, o aumento das formas adaptadas para o uso rápido dos recursos livres contrabalançam o número de micro-organismos.

Bariuso e Mellado (2012) observaram que a aplicação de glifosato em solos com textura média e argilosa não afetou significativamente a estrutura da comunidade bacteriana na rizosfera algodão. O glifosato foi aplicado quando as plantas tinham aproximadamente 8-10 cm de altura e a avaliação da comunidade microbiana foi realizada em dois estágios de desenvolvimento, sete dias após a aplicação de glifosato e seis meses após a semeadura (próximo da colheita). Reis et al. (2010) observaram que o uso do glifosato em aplicação única (1,08 g ha⁻¹) aos 15 dias após emergência ou aplicação sequencial, nos períodos de 15, 30 e 45 dias após emergência da soja (cultivar BRS Favorita RR), não interferiu na atividade dos micro-organismos endossimbiontes. Entretanto, segundo o autor, os resultados podem ser distintos em outras cultivares de soja.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Com base nessa revisão, é possível afirmar que os estudos apresentados divergem entre si e podem estar relacionados com a sua abordagem metodológica. Técnicas que investigam as respostas a nível comunitário, biomassa microbiana e respiração, não são suficientemente sensíveis para detectar mudanças na população ou a atividade de

pequenas subpopulações. Sendo assim, as técnicas utilizadas para avaliar a microbiota do solo precisam ser mais específicas, devem identificar o impacto do glifosato em nível de população.

Os trabalhos pesquisados também diferem quanto às condições de experimento. Enquanto alguns experimentos foram realizados na rizosfera de plantas cultivadas em vasos, sob condições ambientais controladas, outras são mantidas em condições de campo. A dose, a espécie de planta, seu estágio de desenvolvimento, características físicas e químicas do solo, dentre outros parâmetros, também podem influenciar no impacto do glifosato sobre a microbiota do solo.

Nota-se um grande conflito entre os trabalhos que avaliaram o efeito do glifosato nas comunidades microbianas do solo. Alguns estudos revelaram que o glifosato afetou negativamente os micro-organismos do solo, outros não revelaram efeito adverso deste herbicida e muitos relataram aumento da microbiota do solo após sua aplicação. Com base nessa revisão bibliográfica, é possível concluir que os micro-organismos do solo podem ser afetados pelo glifosato de diversas maneiras. Os micro-organismo sensíveis ao glifosato morrerão ao entrar em contato com o herbicida, já os tolerantes não serão afetados pelo mesmo e/ou podem, ainda, utilizá-lo como fonte de carbono e nutrientes. A microbiota do solo pode também ser resistente ao glifosato ou adquirir a resistência quando entrar em contato com o agrotóxico.

Faz-se necessário estudos a longo prazo sobre o impacto do glifosato nos micro-organismos do solo e sobre a degradação e transformação desse herbicida nos compartimentos da biosfera, uma vez que seus compostos secundários podem ser mais tóxicos do que o composto original.

Reconhecendo os impactos do glifosato sobre micro-organismos não-alvos é possível identificar as populações sensíveis e resistentes a esse herbicida. A ação de micro-organismos resistentes ao glifosato constitui mecanismo de suma importância em processos de biodegradação, sendo reconhecido como o principal fator que determina a taxa que o herbicida é degradado no ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEGRINI, M.; ZABALOY, M. C.; GÓMEZ, E. D. V. Ecotoxicological assessment of soil microbial community tolerance to glyphosate. *Science of The Total Environment*, v. 533, p. 60-68, 2015.
- ANZUAY, M. S.; FROLA, O.; ANGELINI, J. G.; LUDUEÑA, L. M.; IBAÑEZ, F.; FABRA, A.; TAURIAN, T. Effect of pesticides application on peanut (*Arachis hypogaea* L.) associated phosphate solubilizing soil bacteria. *Applied Soil Ecology*, v. 95, p. 31-37, 2015.
- ARANGO, L.; SCHIEMANN, K. B.; OPELTA, K.; LUEDERSC, T.; HAESLERD, F.; SCHMIDB, M.; ERNSTA, D.; HARTMANN, A. Effects of glyphosate on the bacterial community associated with roots of transgenic Roundup Ready soybean. *European Journal of Soil Biology*, v. 63, n. June, p. 41-48, 2014.
- BARRIUSO, J.; VALVERDE, J. R.; MELLADO, R. P. Effect of the Herbicide Glyphosate on the Culturable Fraction of Glyphosate-tolerant Maize Rhizobacterial Communities Using Two Different Growth Media. *Microbes and Environments*, v. 26, n. 4, p. 332-338, 2011.
- BENSLAMA, O. A.; BOULAHROUF, A. Impact of glyphosate application on the microbial activity of two Algerian soils. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, v. 12, p. 628-635, 2013.
- BRITTO, J. Agrotóxicos - Jornal Estadão. Disponível em: <<http://ciencia.estadao.com.br>>. Acesso em: 18 set. 2015.
- BONFLEUR, E. J. Comportamento da associação entre os herbicidas Glifosato e Atrazina em um Latossolo vermelho-escuro do bioma cerrado Brasileiro. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo- Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2010.
- BOHM, G. M. B.; SCHENEIDER, L.; CAS-TILHOS, D.; AGOSTINETTO, D.; ROMBALDI, C. V. Controle de plantas daninhas, biomassa e metabolismo microbiano do solo em função da aplicação de glifosato ou imazetapir na cultura da soja. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 32, n. 3, p. 919-930, 2011.
- CARVALHO, F. P.; SOUZA, B. P.; FRANÇA, A. C.; FERREIRA, E. A.; FRANCO, M. H. R.; KASUYA, M. C. M.; FERREIRA, F. A. Glyphosate drift affects arbuscular mycorrhizal association in coffee. *Planta Daninha*, v. 3, p. 783-789, 2014.
- CASTRO, J. V.; PERALBA, M. C. R.; AYUB, M. A. Z. Biodegradation of the herbicide glyphosate by filamentous fungi in platform shaker and batch bioreactor. *Journal of Environmental Science and Health*, v. 42, p. 883-886, 2007.
- DRUILLE M.; CABELLO, M. N.; OMACINIA, M.; GOLLUSCIO, R. A. Glyphosate reduces spore viability and root colonization of arbuscular mycorrhizal fungi. *Applied Soil Ecology*, v. 64, p. 99-103, 2013.
- DRUILLE, M.; CABELLO, M. N.; GARCÍA, P. A.; GOLLUSCIO, R. A.; OMACINI, M. Glyphosate vulnerability explains changes in root-symbionts propagules viability in pampean grasslands. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, v. 202, p. 48-55, 2015.
- DUKE, S. O.; POWLES, S. B. Glyphosate: a once-in-a-century herbicide. *Pest Management Science*, v. 64, p. 319-325, 2008.
- FISCHER, R. S.; BERRY, A.; GAINES, C. G.; JENSEN RA. Comparative action of glyphosate as a trigger of energy drain in Eubacteria. *Journal of Bacteriology*, v. 168, p. 1147-1154, 1986.
- GRIFFITHS, B. S.; RITZ, K.; EBBLEWHITE, N.; DOBSON, G. Soil microbial community structure: effects of substrate loading rates. *Soil Biology & Biochemistry*, v. 31, p. 145-153, 1999.

- HILTNER, L. Über neuere Erfahrungen und Probleme auf dem Gebiete der Bodenbakteriologie unter besonderer Berücksichtigung der Gründung und Brache. *Arb DLG*, v. 98, p. 59-78, 1904.
- IBAMA. Boletim de Comercialização de agrotóxicos e afins: Histórico de vendas 2009 a 2012. Brasília: DIQUA/ CGASQ. Brasília: Ibama, 2013. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/Qualidade_Ambiental/boletim%20de%20comercializac%20ao_2000_2012.p.f.>. Acesso em: 18 set. 2015.
- INCA. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf>. Acesso em: 18 set. 2015.
- KREMER, R. J.; MEANS, N. E. Glyphosate and glyphosate-resistant crop interactions with rhizosphere microorganisms. *European Journal of Agronomy*, v. 31, p. 153-161, 2009.
- KREMER, R. J.; MEANS, N. E.; KIM, S. Glyphosate affects soybean root exudation in a rhizosphere microorganism. *International Journal of Analytical Chemistry*, v. 85, p. 1165-1174, 2005.
- KRYUCHKOVA, Y. V.; BURYGINA, G. L.; GOGOLEVAB, N. E.; GOGOLEVB, Y. V.; CHERNYSHOVAA, M. P.; MAKAROVA, O. E.; FEDOROVA, E. E.; TURKOVSKAYAA, O. V. Isolation and characterization of a glyphosate-degrading rhizosphere strain, *Enterobacter cloacae* K7. *Microbiological Research*, v. 169, n. 1, p. 99-105, 2014.
- KRUSE, N. D.; TREZZI, M. M.; VIDAL, R. R. Herbicidas inibidores da EPSPS: Revisão de literatura. *Revista Brasileira de Herbicidas*, v. 1, p. 139-146, 2000.
- LANCASTER, S. H.; HANEY, R. L.; SENSEMAN, S. A.; HONS, F. M.; CHANDLER, J. M. Soil microbial activity is affected by roundup weathermax and pesticides Applied to cotton (*Gossypium hirsutum*). *Journal Agricultural Food Chemistry*, v. 54, p. 7221-7226, 2006.
- LANE, M.; LORENZA, N.; SAXENAA, J.; RAMSIERB, C.; DICK, R. P. The effect of glyphosate on soil microbial activity, microbial community structure, and soil potassium. *Pedobiologia*, v. 55, n. 6, p. 335-342, 2012.
- MIJANGOS, I.; BECERRIL, J. M.; ALBIZU, I.; EPELDE, L.; GARBISU, C. Effects of glyphosate on rhizosphere soil microbial communities under two different plant compositions by cultivation-dependent and independent methodologies. *Soil Biology & Biochemistry*, v. 41, p. 505-513, 2009.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. *Microbiologia e Bioquímica do Solo*. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p.
- NAKATANI, A. S.; FERNANDESC, M. F.; SOUZA, R. A.; SILVA, A. P. REIS-JUNIORD, F. B.; MENDESD, I. C. HUNGRIAA, M. Effects of the glyphosate-resistance gene and of herbicides applied to the soybean crop on soil microbial biomass and enzymes. *Field Crops Research*, v. 162, p. 20-29, 2014.
- NELSON, E. B. Exudate molecules initiating fungal responses to seeds and roots. *Plant and Soil*, v. 129, p. 61-73, 1990.
- PODDAR, R.; BERA, S.; GHOSH, R. K.; PAL, D. Efficacy of ammonium salt of Glyphosate 71 % SG on weed management in cotton and its influence on soil micro-flora. *Journal of Crop and Weed*, v. 10, n. 1, p. 147-151, 2014.
- POLLEGIONI, L.; SCHONBRUNN, E.; SIEHL, D. Molecular basis of glyphosate resistance: different approaches through protein engineering. *FEBS Journal*, v. 278, p. 2753-2766, 2011.
- REIS, M. R.; SILVA, A. A.; PEREIRA, J. L.; FREITAS, M. A. M.; COSTA, M. D.; SILVA, M. C. S.; SANTOS, E. A.; FRANÇA, A. C.; FERREIRA, G. L. Impact of Glyphosate Associated with Endosulphan and Tebuconazole on the Endosymbiotic Microorganisms of the Soybean. *Planta daninha*, v. 28, n. 1, p. 113-121, 2010.
- RODRIGUES, L. A.; MARTINS, M. A.; SALOMÃO, M. S. M. B. Uso de micorrizas e rizóbio em cultivo consorciado de eucalipto e sesbânia. II- Absorção e eficiência de utilização de fósforo e frações fosfatadas.

- Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 27, p. 593-599, 2003.
- ROJAN, P. J.; TYAGI, R. D.; PRÉVOST, D.; BRAR, S. K.; POULEUR, S.; SURAMPALLI, R. Y. Mycoparasitic *Trichoderma viride* abiocontrol agent against *Fusarium oxysporum* f. sp. *adzuki* and *Pythium arhenomanes* and as a growth promoter of soybean. *Crop Protection*, v. 29, p. 1452-1459, 2010.
- SANTOS, J. B.; FERREIRA, E. A.; REIS, M. R.; SILVA, A. A.; FIALHO, C. M. T.; FREITA, M. A. M. Avaliação de formulações de glyphosate sobre soja Roundup Ready. *Planta Daninha*, v. 25, p. 165-171, 2007.
- SCHULZ, A.; KRUPER, A.; AMRHEIN, N. Differential sensitivity of bacterial 5-enol-pyruvylshikimate-3-phosphate synthases to the herbicide glyphosate. *FEMS Microbiology Letters*, v. 28, p. 297-301, 1985.
- SERRA, A. P.; MARCHETTI, M. E.; CANDIDO, A. C. D. S.; DIAS, A. C. R.; CHRISTOFFOLETI, P. J. Influência do glifosato na eficiência nutricional do nitrogênio, manganês, ferro, cobre e zinco em soja resistente ao glifosato. *Ciência Rural*, v. 41, p. 77-84, 2011.
- SPADOTTO, C. A. Comportamento de pesticidas em solos brasileiros. *Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, v. 27, p. 19-22, 2002.
- SPADOTTO, C. A.; GOMES, M. A. F.; LUCHINI, L. C. A. M. M. de. Monitoramento do risco ambiental de agrotóxicos: princípios e recomendações. *Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente*, 2004. 29 p.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Plant Physiology*. 2. ed. Sunderland, Sinauer Associates, 1988. 719 p.
- TANNEY, J. B.; HUTCHISON, L. J. The effects of glyphosate on the in vitro linear growth of selected microfungi from a boreal forest soil. *Canadian Journal of Microbiology*, v. 56, n. 2, p. 138-44, 2010.
- ZABALOY, M. C.; CARNÉ, I.; VIASSOLO, R.; GÓMEZ, M. A.; GOMEZ, E. Soil ecotoxicity assessment of glyphosate use under field conditions: microbial activity and community structure of Eubacteria and ammonia-oxidising bacteria. *Pest Management Science*, 2015.
- ZABALOY, M. C.; GARLAND, J. L.; GOMEZ, M. A. An integrated approach to evaluate the impacts of the herbicides glyphosate, 2,4-D and metsulfuron-methyl on soil microbial communities in the Pampas region, Argentina. *Applied Soil Ecology*, v. 40, p. 1-12, 2008.
- ZABLOTOWICZ, R. M.; REDDY, K. N. Nitrogenase activity, nitrogen content, and yield responses to glyphosate in glyphosate-resistant soybean. *Crop Protection*, v. 26, p. 370-376, 2007.
- ZALLER, J. G.; HEIGL, F.; RUESS, L.; GRABMAIER, A. Glyphosate herbicide affects belowground interactions between earthworms and symbiotic mycorrhizal fungi in a model ecosystem. *Scientific Reports*, v. 4, p. 5634, 2014.
- ZOBIOLE, L. H. S.; OLIVEIRA JR. A. R. S.; KREMERB, R. J.; CONSTANTINA, J.; YAMADAC, T.; CASTROD, C.; OLIVEIRAD, F. A.; OLIVEIRA JR.D, A. Effect of glyphosate on symbiotic N₂ fixation and nickel concentration in glyphosate-resistant soybeans. *Applied Soil Ecology*, v. 44, n. 2, p. 176-180, 2010b.
- ZOBIOLE, L. H. S.; OLIVEIRA JR. A. R. S.; KREMERB, R. J.; CONSTANTINA, J.; BIFFE, D. F. I.; KREMER, R. J. Uso de aminoácido exógeno na prevenção de injúrias causadas por glyphosate na soja RR. *Planta Daninha*, v. 28, n. 3, p. 643-653, 2010a.

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS ANFÍBIOS ANUROS DO DISTRITO DE PIRAPANEMA, MURIAÉ, MINAS GERAIS

*Aline Matos de Souza**

*Franciele Silva Andrade***

*João Silvério Pereira Cassin****

*Felipe Silva Costa*****

*Elvis Almeida Pereira Silva******

RESUMO

O distrito de Pirapanema, em Muriaé-Mg, Brasil, é inserido totalmente no bioma Mata Atlântica. A região do distrito ainda apresenta amplos fragmentos de vegetação natural, potencial para abrigar uma grande diversidade de vertebrados. Este trabalho teve como objetivo inventariar as espécies encontradas no distrito de Pirapanema, e discutir aspectos taxonômicos e o estado de conservação das espécies encontradas. **PALAVRAS-CHAVE:** Anurofauna; Herpetologia; Inventário; Pirapanema;

ABSTRACT

The Pirapanema district of Muriaé-MG, , Brazil, is fully inserted in the Atlantic Forest biome. The region of the district still has large fragments of natural vegetation, potentially favoring the housing of a wide variety of vertebrates. This study aimed at constructing an inventory of the species found in Pirapanema district, discussing taxonomic aspects, and conservation status of species found. **KEYWORDS:** Anurofauna; Herpetology; Inventory; Pirapanema.

* Graduanda em Ciências Biológicas pela FASM. E-mail: biovidaaline@gmail.com

** Graduanda em Ciências Biológicas pela FASM. E-mail: francielea95@hotmail.com

*** Graduando em Ciências Biológicas pela FASM. E-mail: jspe22@hotmail.com.

**** Professor na Faculdade Santa Marcelina e doutorando pela Universidade do Norte Fluminense.

E-mail: felipekasendhe@yahoo.com.br.

***** Mestre em Biologia Animal pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: elvisaps21@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A diversidade global está modificando rapidamente como uma resposta complexa às diversas mudanças ambientais causadas pelo homem (VITOUSEK *et al.*, 1997). Ecossistemas intactos estão sendo degradados, e a maior ameaça à diversidade biológica é a perda de habitats (PRIMACK AND RODRIGUES, 2001; BALMFORD *et al.*, 2002).

O bioma Mata Atlântica está reduzido a apenas cerca de 11% de sua cobertura original (RIBEIRO *et al.*, 2009) e é considerado um dos mais ricos e ameaçados ecossistemas do planeta, o que faz dele uma área prioritária para o desenvolvimento de políticas efetivas de conservação da biodiversidade (MYERS *et al.*, 2000; MITTERMEIER *et al.*, 2004). A perda e degradação dos habitats adequados são um dos maiores responsáveis pelo declínio de populações de anfíbios (BROOKS *et al.* 2002; GARDNER *et al.* 2007).

Estudos com anfíbios no estado de Minas Gerais são regionalizados e sempre próximos a grandes centros de pesquisa (BÉRNILS *et al.*, 2009; NASCIMENTO *et al.*, 2009). Porém, diversas áreas em Minas Gerais ainda precisam de dados básicos como inventários (NASCIMENTO *et al.*, 2009), e muitas localidades já investigadas foram subamostradas, e trabalhos mais completos mostrando diferentes temporadas reprodutivas são necessários para melhor caracterizar a fauna de anfíbios (RODRIGUES, 2005; SILVANO & SEGALLA, 2005).

O conhecimento da anurofauna local é essencial para o estabelecimento de planos de manejo e conservação das espécies existentes, bem como para uma melhor compreensão da biogeografia e ecologia do grupo (ETEROVICK *et al.*, 2005; LIPS

et al., 2005). Na região tropical são várias as lacunas no conhecimento da distribuição geográfica das espécies, com muitas áreas de dimensões consideráveis onde nenhum registro foi gerado (COLE *et al.*, 2014; LAWER *et al.*, 2006). Com relação aos anfíbios no Brasil, para algumas espécies existem poucas informações a respeito de sua distribuição geográfica, história natural, história de vida ou ecologia, o que dificulta compreender as atuais tendências e possíveis declínios (SILVANO & SEGALLA, 2005).

As regiões serranas do sudeste do Brasil são apontadas como áreas prioritárias para conservação (CRUZ & FEIO, 2007), assim, em geral, os estudos com anfíbios realizados na Mata Atlântica de Minas Gerais contemplam as regiões serranas dos complexos da Mantiqueira e do Espinhaço, acima de 1.000 m de altitude (NASCIMENTO *et al.* 2005; 2009, BÉRNILS *et al.*, 2009), onde a taxa de endemismo restrito de anfíbios é alta. A maioria das Unidades de Conservação (UC) em Minas Gerais estão instaladas em áreas de altitude, acarretando certo descaso na proteção dos poucos fragmentos florestais de áreas de baixada, sendo que estas áreas podem abrigar uma grande diversidade que não está sendo protegida.

Próximo ao vale do Rio Paraíba do Sul, numa área entre o complexo serrano da Mantiqueira e Serra do Mar localiza-se o município de Pirapanema, inserido totalmente no bioma Mata Atlântica. Situado na Zona da Mata mineira. A região do município ainda apresenta amplos fragmentos de vegetação natural, potencial para abrigar uma grande diversidade de vertebrados.

Este trabalho teve como objetivo inventariar as espécies encontradas no município de Pirapanema, Minas Gerais, Brasil e discutir

aspectos sobre a distribuição geográfica, taxonomia e o estado de conservação das espécies encontradas.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Do ponto de vista teórico este estudo se sustenta, principalmente, nas afirmações de NASCIMENTO (2009) sobre diversas áreas em Minas Gerais ainda precisarem de dados básicos como inventários e em SILVANO e SEGALLA (2005), que reafirmam que com relação aos anfíbios no Brasil, para algumas espécies existem poucas informações a respeito de sua distribuição geográfica, história natural, história de vida ou ecologia, o que dificulta compreender as atuais tendências e possíveis declínios. E ainda segundo BROOKS (2002), a perda e degradação dos habitats adequados são um dos maiores responsáveis pelo declínio de populações de anfíbios. Pesquisas dos autores FEIO (2008), MOURA (2012), SANTANA (2010), CRUZ (2007) e outros, também foram consultados.

MATERIAIS E MÉTODOS

I. Área de Estudo

Realizamos o presente estudo no Distrito de Pirapanema, Muriaé (21°04' .445"S 42°30' .905"W), Minas Gerais, Brasil (Figura 1). A região, com altitudes que variam de 400 a 906 metros. Situado no vale do Rio Muriaé, Zona da Mata, sudeste do estado de Minas Gerais. Apesar das atividades agropecuárias, ainda são encontrados fragmentos de vegetação nativa em bom estado de conservação. O clima predominante é megatérmico (Aw de Köppen), com média anual de pluviosidade de 1.287 mm e a temperatura média anual é de 22,6°C. Nos arredores do município de

Pirapanema, o Rio Muriaé é um dos maiores e principais afluentes que abastece a bacia do Rio Paraíba do Sul, o que faz da região uma importante área de recarga para essa bacia.

II. Atividades de Campo

Realizamos mensalmente estudos na região e campanhas de observações, durante o período de Maio a Outubro de 2015, sendo feitos, neste período, três dias de coletas em campo nos dias 21 de junho, 16 de agosto e 20 de setembro de 2015, cerca de 30 horas de campo aproximadamente, totalizando um esforço amostral de 120h/homem. Os métodos de inventário seguiram "Complete Species Inventories", "Visual Encounter Surveys" e "Audio Strip Transects" orientações encontradas em Heyer *et al.* (1994).

As espécies aqui listadas procedem de diferentes tipos de ambientes como, riachos, brejos, lagoas, matas, campos e ambientes aquáticos temporários localizados no município de Pirapanema, Muriaé. Procuramos amostrar a maior variedade de ambientes em áreas que completassem as diferentes fitofisionomias existentes na região (Tabela 1).

O material testemunho, coletado sob a licença do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio nº2014), foi fotografado, eutanasiado em solução de xilocaína 5%, fixado em formol 10%, preservados em álcool 70% e será depositado na coleção herpetológica do Museu de Zoologia João Moojen, da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV). A identificação das espécies foi feita com base na literatura especializada, na ajuda de outros especialistas e na comparação de material depositado na coleção herpetológica do MZUFV.

A lista vermelha de espécies ameaçadas da União Internacional para a Conservação



Figura 1. Distrito de Pirapanema, Muriaé, Minas Gerais, Brasil.

da Natureza (IUCN 2015) foi consultada para obtenção do *status* de conservação de cada espécie. Também foi consultada a lista de espécies da fauna ameaçadas de extinção para o estado de Minas Gerais (DRUMMOND *et al.*, 2009, COPAM 2010) e a lista de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (ICMBio, 2014). A classificação das espécies segue a listagem da Sociedade Brasileira de Herpetologia (SEGALLA *et al.*, 2014).

III. Análises Estatísticas

Para verificar a eficiência da metodologia de amostragem, construímos uma curva de rarefação, com 1000 aleatorizações, geradas a partir da matriz de dados (presença-ausência) de todas as noites de observação. Estimamos a riqueza de espécies pelas equações de Jackknife de primeira ordem. Calculamos a curva de rarefação e estimativas de riqueza

de espécies no programa computacional EstimateS versão 9.0.0 (COLWELL, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Encontramos 13 espécies de anfíbios anuros e somados com espécimes tombados no Museu de Zoologia João Moojen – MZU-FV chegamos a um total de 20 espécies distribuídas em nove gêneros e três famílias: *Brachycephalidae* (3), *Bufo* (1), *Cycloramphidae* (1), *Hylidae* (10) e *Leptodactylidae* (5). A predominância de espécies da família Hylidae, com 50% está de acordo com dados de outros estudos em localidades próximas à área estudada (e.g. SANTANA *et al.*, 2010; MOURA *et al.*, 2012). Segundo Pombal (1997), um dos fatores que possibilita o sucesso deste grupo é a presença dos discos adesivos, que permite que um maior número de hilídeos possa ocorrer onde ocorra

Tabela 2. Espécies presentes no distrito de Pirapanema, Muriaé, Minas Gerais, Brasil

FAMÍLIA	ESPÉCIE (AUTOR)
Brachycephalidae	<i>Ischnocnema guentheri</i> (Steindachner, 1864)
Brachycephalidae	<i>Ischnocnema izecksohni</i> (Caramaschi and Kisteumacher, 1989)
Brachycephalidae	<i>Ischnocnema</i> sp.
Bufonidae	<i>Rhinella ornata</i> (Spix, 1824)
Cycloramphidae	<i>Thoropa miliaris</i> (Spix, 1824)
Hylidae	<i>Dendropsophus branneri</i> (Cochran, 1948)
Hylidae	<i>Dendropsophus elegans</i> (Wied-Neuwied, 1824)
Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)
Hylidae	<i>Hypsiboas albomarginatus</i> (Spix, 1824)
Hylidae	<i>Hypsiboas albopunctatus</i> (Spix, 1824)
Hylidae	<i>Hypsiboas crepitans</i> (Wied-Neuwied, 1824)
Hylidae	<i>Hypsiboas faber</i> (Wied-Neuwied, 1821)
Hylidae	<i>Hypsiboas pardalis</i> (Spix, 1824)
Hylidae	<i>Hypsiboas polytaenius</i> (Cope, 1870)
Hylidae	<i>Scinax crospedospilus</i> (Lutz, 1925)
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus furnarius</i> Sazima & Bokermann, 1978
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i> (Spix, 1824)
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)
Leptodactylidae	<i>Physalaemus curvieri</i> Fitzinger, 1826
Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola mystacalis</i> (Cope, 1887)

estratificação vertical de microambientes em decorrência da vegetação. A Tabela 2 relaciona a família com as espécies coletadas.

A riqueza de anfíbios do distrito de Pirapanema representa 4,35 % do total estimado de 459 espécies do Bioma Mata Atlântica (HADDAD *et al.*, 2013) e 10 % do total estimado de 200 espécies registradas no estado de Minas Gerais (DRUMMOND *et al.*, 2009).

Contudo, esperamos que mais espécies fossem encontradas caso mais estudos sejam realizados na área, uma vez que a curva de

rarefação não apresenta uma tendência a estabilizar-se, bem como a riqueza estimada para o município de 25 segundo o estimador Jackknife (Figura 2).

O índice Jackknife estima a riqueza absoluta somando a riqueza observada a um parâmetro calculado a partir do número de espécies raras e do número de amostras (BURNHAM AND OVERTON, 1979; SANTOS, 2004). Mesmo que o método subestime a riqueza da comunidade, isto não constitui um grande problema, uma vez que em geral o que se espera das estimativas de riqueza

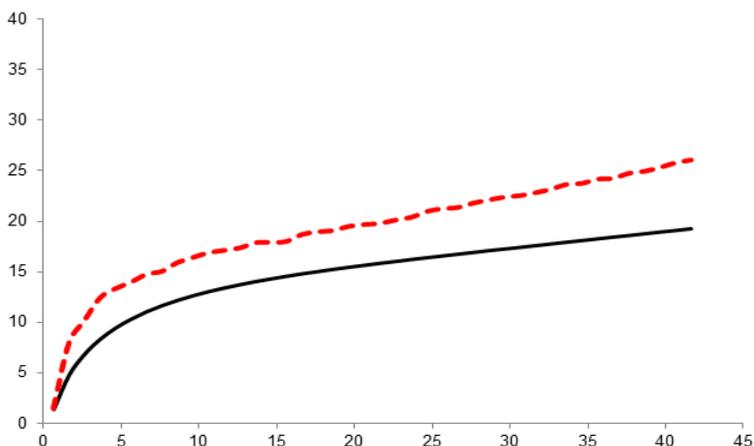


Figura 2. Curva de rarefação e estimador de riqueza. Linha preta representa espécies observadas. Tracejado vermelho representa estimador de riqueza Jackknife.

é obter parâmetros para comparações entre inventários (SANTOS, 2004).

Nenhuma das espécies de anfíbios registradas que foram identificadas em nível de espécie estão incluídas nas listas vermelhas de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (International 2015), do Brasil (MACHADO *et al.*, 2008) ou do estado de Minas Gerais (DRUMMOND *et al.*, 2009, FEIO *et al.*,

2008b, COPAM 2010). A espécie *Leptodactylus labyrinthicus* é presumivelmente considerada ameaçada no estado de Rio de Janeiro. Segundo CARAMASCHI *et al.* (2000), suas populações eram abundantes no passado, mas se tornaram muito raras nos locais onde eram anteriormente encontradas.

Durante as etapas de campo no presente estudo relatamos algumas ameaças à biodiversidade no município de Pirapanema, com possíveis impactos diretos e indiretos sobre a fauna de anfíbios da região causados por atividades exploratórias: retirada de madeira nativa das áreas de mata, presença de gado

utilizando os campos como pastagem e retirada da cobertura vegetal nativa para dar lugar a loteamentos e o cultivo de monoculturas.

Por fim, ressaltamos a necessidade de aumentar o número de estudos em remanescentes de florestas estacionais semidecíduas das terras baixas do estado de Minas Gerais e do Brasil, que vêm sendo continuamente fragmentados e desmatados, gerando distribuições disjuntas, que podem resultar em declínios populacionais e extinções de espécies. Dessa forma, dinâmicas populacionais, como extinções locais, aumento das classes de abundância das populações poderão ser melhores compreendidas, facilitando o manejo e conservação das espécies de anuros nestes fragmentos.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Ressaltamos a necessidade de aumentar o número de estudos em remanescentes de florestas estacionais semidecíduas das terras

baixas do estado de Minas Gerais e do Brasil, que vêm sendo continuamente fragmentados e desmatados, gerando distribuições disjuntas, que podem resultar em declínios populacionais e extinções de espécies. Dessa forma, dinâmicas populacionais, como extinções locais, aumento das classes de abundância das populações poderão ser melhores compreendidas, facilitando o manejo e conservação das espécies de anuros nestes fragmentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALMFORD, A.; BRUNER, A.; COOPER, P.; COSTANZA, R.; FARBER, S.; GREEN, E.R.; JENKINS, M.; JEFFERISS, P.; JESSAMY, V.; MADDEN, J.; MUNRO, K.; MYERS, N.; NAEEM, S. PAAVOLA, J.; RAYMENT, M.; ROSENDO, S.; ROUGHGARDEN, J.; TRUMPER, K.; TURNER, R. K. 2002. Economic reasons for conserving wild nature. *Science* 297: 950-953.
- BÉRNILS, R. S.; NOGUEIRA, C. C. AND XAVIER-DA-SILVA, V. 2009. Répteis. In *Biota Minas: Diagnóstico do Conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Gerais - Subsídio ao Programa BIOTA MINAS* (G.M. DRUMMOND, C. S. MARTINS, M. B. GRECO AND F. VIEIRA, org.). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.251-278.
- BROOKS, T. M.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; KONSTANT, W. R.; FLICK, P.; PILGRIM, J.; OLDFIELD, S.; MAGIN, G. & HILTON-TAYLOR, C. 2002. Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. *Conservation Biology* 16:909-923.
- BURNHAM, K.P. AND OVERTON, W.S. 1979. Robust estimation of population size when capture probabilities vary among animals. *Ecology* 60(5):927-936.
- CARAMASCHI, U.; CARVALHO-E-SILVA, A. M. P. T.; CARVALHO-E-SILVA, S. P.; GOUVÊA, E.; IZECKSOHN, E.; PEIXOTO, O. L. AND POMBAL JR., J. P. 2000. Anfíbios; p. 75- 78 In Bergallo, H. G.; Rocha, C. F. D.; Alves, M. A. S. and Van Sluys, M. (ed.). *A Fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- COLE, E. M.; BUSTAMANTE, M. R.; ALMEIDA-REINOSO, D.; FUNK, W. C. 2014. Spatial and temporal variation in population dynamics of Andean frogs: effects of forest disturbance and evidence for declines. *Global Ecology and Conservation* 1: 60-70.
- CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM. 2010. Deliberação Normativa COPAM nº147, de 30 de abril de 2010. Aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais. Diário do Executivo do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- COLWELL, R. K. 2013. Estimate S: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 9. Disponível em: <url.oclc.org/estimates> Acesso em: 16 abril 2015.
- CRUZ, C. A. G.; FEIO, R. N. 2007. Endemismos em anfíbios em áreas de altitude na Mata Atlântica no sudeste do Brasil. *Herpetologia no Brasil II*. Sociedade Brasileira de Herpetologia. In: NASCIMENTO, L. B. AND OLIVEIRA, M. E. (Eds) *Herpetologia no Brasil II*. Sociedade Brasileira de Herpetologia, Belo Horizonte, Brasil, p.117-126.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B. AND VIEIRA, F. 2009. *Biota Minas: Diagnóstico do Conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Gerais - Subsídio ao Programa Biota Minas*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- ETEROVICK, P. C.; CARNAVAL, A. C. O. Q.; BORGES-NOJOSA, D. M.; SILVANO, D. L.; SEGALLA, M. V.; SAZIMA, I. 2005. Amphibian declines in Brazil: an overview. *Biotropica* 37 (2): 166-179.
- FEIO, R. N.; SILVANO, D. L.; NASCIMENTO, L. B.; LEITE, F. S. F.; ETEROVICK, P. C.; PIRES, M. R. S.; GIARETTA, A. A.; CRUZ, C. A. G.; NETO, A. S. AND SEGALLA, M. V. 2008b. Anfíbios Ameaçados de Extinção em Minas Gerais. In *Listas Vermelhas das Espé-*

- cies de Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais (G. M. DRUMMOND, A. B. M. MACHADO, C. S. MARTINS AND J. R. STEHMANN, eds.), 2nd ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, CD-ROM.
- HADDAD, C. F. B.; TOLEDO, L. F.; PRADO, C. P. A.; LOEBMANN, D.; GASPARINI, J. L. AND SAZIMA, I. 2013. Guia dos anfíbios da Mata Atlântica - diversidade e biologia. São Paulo: Anolis Books, 542 pp.
- HEYER, W. R.; DONNELLY, M. A.; MCDIARMID, R.W.; HAYEK, L. A. AND FOSTER, M.S. 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity - Standard Methods for Amphibians. Washington and London: Smithsonian Institution Press. 364 p.
- LAWLER, J. J.; AUKEMA, J. E.; GRANT, J. B.; HALPERN, B. S.; KAREIVA, P.; NELSON, C. R.; OHLETH, K.; OLDEN, J. D.; SCHLAEPFER, M. A.; SILLIMAN, B. R.; ZARADIC, P. 2006. Conservation science: a 20-year report card. *Front. Ecol. Environ* 4: 473-480.
- LIPS, L. R.; BURROWES, P.A.; MENDELSON III, J. R.; PARRA-OLEA, G. 2005. Amphibian Declines in Latin America: Widespread Population Declines, Extinctions, and Impacts. In *Biotropica*, vol. 72, n.º.2, 163 p.
- MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M. AND PAGLIA, A. P. 2008. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- MITTERMEIER, R. A.; ROBLES GIL, P.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C. G.; LAMOREUX, J. and DA FONSECA G. A. B. 2004. Hotspots revisited. – Mexico City: CEMEX (Agrupacion Sierra Madre).
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; DA FONSECA, G. A. B. and KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- MOURA, M. R.; MOTTA, A. P.; FERNANDES, V. D. AND FEIO, R. N. 2012. Herpetofauna da Serra do Brigadeiro, um remanescente de Mata Atlântica em Minas Gerais, Sudeste do Brasil. *Biota Neotrópica*. 12(1): 209-235.
- NASCIMENTO, L. B.; LEITE, F. S. F.; ETE-ROVICK, P. C. AND FEIO, R. N. 2009. Anfíbios. In *Biota Minas: Diagnóstico do Conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Gerais - Subsídio ao Programa BIOTA MINAS* (DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B. AND VIEIRA, F.) Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.221-248.
- POMBAL-JR, J.P. 1997. Distribuição Espacial e Temporal de Anuros em uma Poça Permanente na Serra de Paranapiacaba, Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. 57 (4): 583-594.
- PRIMACK, R. B. and RODRIGUES, E. 2001. *Biologia da conservação*. Londrina: E.Rodrigues, 2001. 328p.
- RIBEIRO, M. C., METZGER, J. P., MARTENSEN, A. C., PONZONI, F. J. and HIROTA, M. M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed?: implications for conservation. *Biol. Conserv.* 142: 1144-1156.
- RODRIGUES, M.T. 2005. A biodiversidade dos Cerrados: conhecimento atual e perspectivas, com uma hipótese sobre o papel das matas de galerias na troca faunística durante ciclos climáticos. In *Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação* (A. Scariot, J. C. Sousa-Silva and J.M. Felfili, coords.). Ministério do Meio Ambiente, Brasília, p. 234-246.
- SANTANA, D. J.; SÃO PEDRO, V. A.; HOTE, P. S.; ROBERTI, H. M.; SANTA'ANNA, A. C.; FIGUEIREDO-DE-ANDRADE, C. A. AND FEIO, R. N. 2010. Anurans in the Region of the High Muriaé River, State of Minas Gerais, Brazil. *Herpetology Notes*. 3: 1- 10.
- SANTOS, A.J. 2004. Estimativas de riqueza em espécies. In *Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre* (Cullen Jr., L; Rudran, R and Valladares-Pádua, C. orgs.). UFPR, Curitiba, p.19-41.
- SEGALLA, M. V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C.A.G.; GARCIA, P.C.A.; GRANT, T.; HADDAD, C.F.B.; LANGONE, J. 2014.

- Brazilianamphibians – Listofspecies. Disponível em:<http://www.sbherpetologia.org.br>. Acesso em: 03/02/2015.
- SILVANO, D. L. AND SEGALLA, M. V. 2005. Conservação de anfíbios no Brasil. Megadiversidade 1(1):79-86.
- VITOUSECK, P.M., D'ANTONIO, C.M., LOOPE, L.L., REJMANEK, M. AND WEST-BROOKS, R. 1997. Introduced species: a significant component of human-caused global change. *New Zealand Journal of Ecology* 21: 1-16.

ARTOOLKIT: UMA BIBLIOTECA PARA CONSTRUÇÃO DE APLICAÇÕES EM REALIDADE AUMENTADA

Paulo Vinícius Moreira Dutra*

RESUMO

O objetivo deste estudo é pesquisar no campo da Realidade Aumentada e demonstrar a biblioteca ARToolkit. Este artigo apresenta as características dos sistemas de Realidade Aumentada e estudos sobre a realidade virtual e não apresenta novos resultados.

PALAVRAS-CHAVE: artoolkit; aumentada; realidade; virtual;

ABSTRACT

The purpose of this study is to research the field of Augmented Reality and show the library ARToolkit. This paper describes the characteristics of Augmented Reality systems and studies about virtual reality and does not present new research results.

KEYWORDS: artoolkit; augmented; reality; virtual

INTRODUÇÃO

Os computadores possuem um papel fundamental nas nossas vidas, pois eles são utilizados como meio de colaboração entre as pessoas. Essa colaboração trouxe muitas formas de interagir com os computadores, desde simples aplicativos a jogos que levam as pessoas a um grau de imersão.

A tecnologia de realidade virtual (RV) é uma das formas de interagir com os computadores. Realidade virtual pode ser definida de uma maneira simplificada como a forma mais avançada de interface do usuário de computador até agora disponível (Kirner *et al.*).

Um grande ponto da RV é que ela leva o usuário para o ambiente virtual, podendo ser imersiva ou não imersiva.

* Especialista em Programação de Computadores pela Faculdade Santa Marcelina (FASM), professor do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas – IF SUDESTE-MG.
E-mail: paulovmdutra@gmail.com

Uma alternativa a RV é a realidade aumentada (RA), diferente da realidade virtual que leva o usuário ao ambiente virtual, a RA sobrepõe os objetos virtuais no mundo real, ou seja, mantém o usuário no ambiente real e transporta o ambiente virtual para o real, mudando a forma de interagir com o mundo virtual. Com isso, diferentes *hardwares* podem ser utilizados para interagir com esse novo mundo.

Com o uso da realidade aumentada, é possível criar aplicações com diversas funcionalidades, como por exemplo, em uma sala de escritório vazia, em tempo real, podemos adicionar mesas, computadores armários entre outros, com isso o ambiente real e virtual podem permanecer sincronizados, mesmo se o usuário se movimentar.

A biblioteca ARToolkit é uma das formas de se desenvolver aplicações em RA. Essa biblioteca permite desenvolver aplicações nas mais diversas plataformas, Mac OS X, Windows, Linux, Android e iOS.

1. Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo sobre Realidade Virtual e Realidade Aumentada com foco na biblioteca ARToolkit, apresentando seus conceitos e uso. Este trabalho não apresenta um novo resultado e sim contribuiu com muitos outros trabalhos que estudam o mesmo campo.

2. Realidade Virtual

Segundo Kirner *et al.*, Realidade Virtual (RV) pode ser definida de uma maneira simplificada como sendo a forma mais avançada de interface do usuário de computador até agora disponível.

Realidade Virtual pode ser utilizada nas mais diversas áreas de conhecimento, tais

como: jogos, educação, filmes, projetos de arquitetura, entre outros. Uma das características principais da realidade virtual é a imersão, em que o usuário tem sensação de estar dentro do ambiente real, sendo possível manipular objetos como se fossem reais. A imersão pode ser classificada em dois tipos:

- Realidade virtual não-imersiva: Faz o uso de um computador comum e um monitor no qual o usuário manipula o ambiente virtual através de algum dispositivo de entrada, tais como: mouse, teclado, joystick, entre outros.
- Realidade virtual imersiva: Faz o uso de dispositivos multissensoriais, tais como: capacete, luvas digitais que transportam o usuário para o ambiente virtual.

Segundo Kirner *et al.*, um sistema de realidade virtual envolve estudos e recursos ligados com percepção, *hardware*, *software*, interface do usuário, fatores humanos, e aplicações. Para a elaboração de sistemas de realidade virtual é necessário ter algum domínio sobre: dispositivos não convencionais de E/S, computadores de alto desempenho e boa capacidade gráfica, sistemas paralelos e distribuídos, modelagem geométrica tridimensional, simulação em tempo real, navegação, detecção de colisão, avaliação, impacto social, projeto de interfaces, e aplicações simples e distribuídas em diversas áreas.

3. Visão Computacional

Visão computacional (VS) pode ser entendida com uma tecnologia que trata da visão da máquina, ou seja, a forma como a máquina enxerga o ambiente em sua volta, extraindo informações capturadas através de algum dispositivo de captura de vídeo.

Podemos definir a Visão Computacional como: Um conjunto de métodos e técnicas dos quais sistemas computacionais poder ser capazes de interpretar imagens (WANGENHEIM *et al.*).

Essas informações permitem reconhecer, manipular os objetos e auxiliar nas tomadas de decisões computacionais. Podemos utilizar como exemplo, o reconhecimento e a classificação de objeto de vídeo ou uma foto. Atualmente, diversos dispositivos tecnológicos fazem o uso da visão computacional, tais como: dispositivos de jogos, *smarthphones* e, principalmente, na robótica.

4. Sistema de Realidade Aumentada

A Realidade Aumentada (RA) consiste em um sistema avançado de computador, que promove em tempo real a inserção de objetos virtuais sobre ambientes reais. Segundo Kirner *et al.* (2011, p. 16), RA pode ser definida como: O enriquecimento do mundo real com informações virtuais (imagens dinâmicas, sons espaciais, sensações hápticas) geradas por computador em tempo real e devidamente posicionadas no espaço 3D, percebidas através de dispositivos tecnológicos. Asuma (1997) relata que RA é uma variação dos *Ambientes Virtuais* (AV), do inglês *Virtual Environments*, ou Realidade Virtual. A tecnologia de AV possui um grau de imersão, levando o usuário completamente para dentro do ambiente sintético, não sendo possível levar o usuário para fora do mundo virtual enquanto ele estiver imerso. Em contrapartida, os sistemas de RA permitem que os usuários vejam o mundo real e virtual ao mesmo tempo.

Dessa forma, integrando a realidade virtual com o real, oferecendo um grande valor para desenvolvimento de aplicações diversas,

tais como: aplicativos industriais e jogos educacionais. Para desenvolver aplicações de RA, são utilizadas bibliotecas que fazem o uso da técnica de visão computacional, implementam captura de vídeo, interação em tempo real e a inclusão de objetos virtuais em ambiente real.

Segundo Asuma (1997), existem três características principais nos sistemas de RA:

1. Combinação do mundo real com os objetos virtuais dentro do ambiente real;
2. Interatividade em tempo real;
3. Alinhamento exato dos objetos virtuais no ambiente real.

Ao utilizar um sistema de RA, percebe-se o âmbito multidisciplinar, que envolve o conhecimento, tecnologias e metodologias de diversas áreas. A Figura 1 ilustra o funcionamento da realidade aumentada.

5. ARToolkit

O ARToolkit (ARTOOLKIT, 2015) é uma biblioteca multi-plataforma desenvolvida para construir aplicações de realidade aumentada, originalmente desenvolvida pelo Dr. Hirokazu Kato. As aplicações desenvolvidas com ARToolkit permitem adicionar elementos virtuais no mundo real que é uma das características principais da realidade aumentada.

O ARToolkit possui seu código e uso no desenvolvimento de aplicações livres e proprietárias, pois utiliza a licença LGPL. Atualmente, o ARToolkit está em constante desenvolvimento e é apoiado pelas seguintes universidades e empresa: Human Interface Technology Laboratory (HIT Lab) da Universidade de Washington, HIT Lab NZ da Universidade de Canterbury, Nova Zelândia, e ARToolworks, Inc, Seattle.

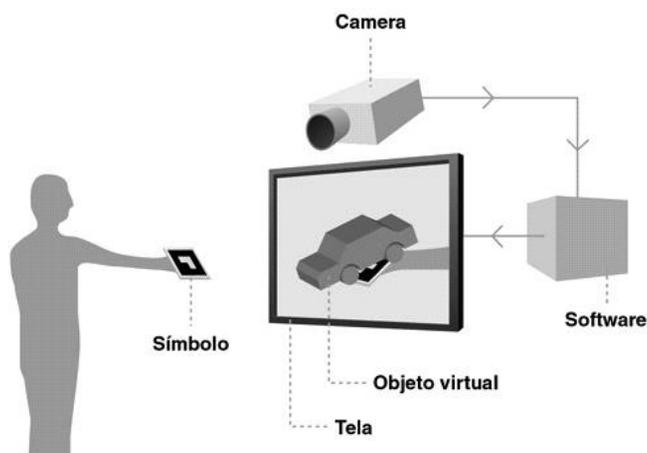


Figura 1. Esquema de visualização do objeto tridimensional. (BIANCHINI, 2014, p. 21)

Uma das vantagens do ARToolkit é que seu código fonte está hospedado no GitHub e é compilado para diversas plataformas (Mac OS X, Windows, Linux, Android e iOS) com isso não se tem problemas em utilizar na plataforma de sua preferência. Para quem gosta de utilizar a engine Unity3D, o ARToolkit também possui um *plugin* para que se possa desenvolver suas aplicações utilizando o Unity3D.

Quando se está desenvolvendo aplicações em realidade aumentada, uma das maiores dificuldades é calcular precisamente o ponto de visão dos usuários em tempo real de modo que os objetos virtuais se posicionem corretamente no mundo real. O ARToolkit supri essa dificuldade, utilizando técnicas de visão computacional para calcular em tempo real a posição e orientação da câmera em relação a objetos geométricos ou superfícies, permitindo ao desenvolvedor adicionar objetos virtuais. Para auxiliar no posicionamento e orientação correta dos objetos virtuais, o

ARToolkit utiliza marcadores, figuras geométricas quadradas, que em seu interior, possui símbolos em preto e branco para identificá-los, além dos marcadores também é possível utilizar código de barras 2D.

6. Fundamentos do ARToolkit

A biblioteca ARToolkit foi desenvolvida nas linguagens C e C++, oferecendo diversos recursos para desenvolvimento de aplicações de RA. Essa biblioteca utiliza de algoritmos de visão computacional para capturar a posição e a orientação do marcador em relação ao dispositivo de vídeo (ARTOOLKIT, 2015).

As bibliotecas de vídeo do ARToolkit calculam e rastreiam a posição do dispositivo de vídeo em relação aos marcadores, dessa forma, possibilitando posicionar objetos virtuais alinhados a imagem do marcador.

O ARToolkit por padrão suporta objetos virtuais que podem ser desenvolvidos em OpenGL ou com VRML (*Virtual Reality*

Modeling Language, que significa: Linguagem para Modelagem de Realidade Virtual) que é um formato de arquivo para realidade virtual, utilizado tanto para ambiente WEB ou desktop, ou se preferir, pode-se integrar a alguma engine gráfica, como por exemplo, OGRE3D ou OpenSceneGraph. A visualização dos objetos virtuais é realizada no momento da inserção de seus respectivos marcadores no campo de captura da câmera de vídeo (KIRNER e SANTIN).

7. Marcadores

O marcador é uma das maneiras mais tradicionais para utilizar a realidade aumentada. Os marcadores são figuras geométricas quadradas, que contém, em seu interior, símbolos para identificá-los (KIRNER e SANTIN). A Figura 2 mostra um exemplo de marcador com símbolos para a sua identificação. Segundo Bianchini *et al.* (2011), embora o uso de marcadores seja bastante comum, existem sistemas de Realidade Aumentada não-baseado em marcadores.



Figura 2. Exemplo marcador padrão da biblioteca ARToolkit. (ARTOOLKIT)

O ARToolkit, através de um dispositivo de captura de vídeo, rastreia o marcador estimando sua posição, dessa forma calcula precisamente o ponto de visão dos usuários em tempo real (ARTOOLKIT, 2015). Além disso, o usuário pode alterar a posição e orientação do elemento virtual apenas movimentando o marcador, tornando as aplicações em realidade aumentada interativas. A seguir são descritos os passos utilizados para capturar o marcador e exibir o objeto virtual.

1. A câmera captura a imagem que é enviada para o computador.
2. O Aplicativo desenvolvido com o ARToolkit procura em cada frame do vídeo por qualquer forma geométrica quadrada, neste caso o marcador.
3. Se o marcador for encontrado, que deve estar previamente cadastrado e associado a um objeto virtual, o ARToolkit calcula a posição e orientação do marcador relativo a câmera.
4. Identificado e calculado a posição e orientação, o objeto virtual é desenhado deslocando para a posição e orientação calculada anteriormente.
5. O objeto virtual é desenhado na frente do vídeo capturado.
6. Ao final, o objeto virtual é exibido sobre o marcador que foi utilizado para calcular a posição e orientação.

A Figura 3 sumariza esses passos que o ARToolkit realiza para rastrear o marcador em tempo real e adicionar o objeto virtual.

A Figura 4 demonstra o processo do objeto virtual sendo exibido sobre o marcador, segundo Bianchini *et al.*, é chamado de fusão.

O ARToolkit utiliza diferentes sistemas de coordenadas para obtenção da posição e orientação do marcador, com base na análise de cada imagem de vídeo, neste ponto

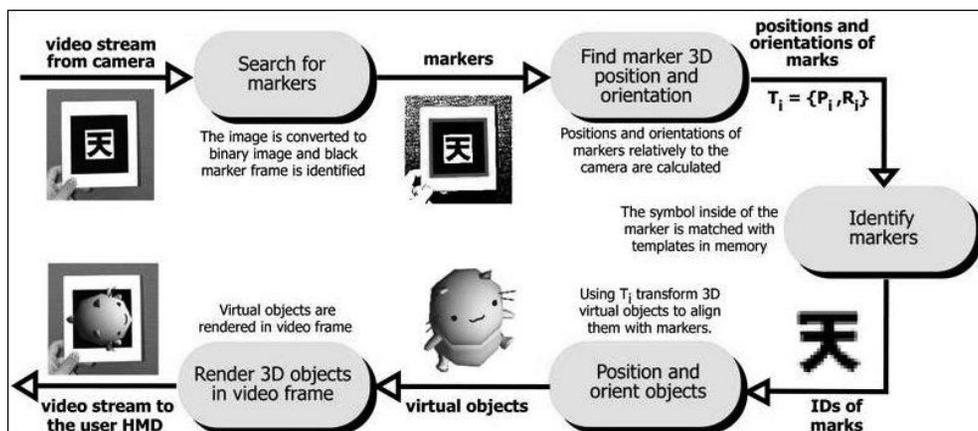


Figura 3. Passos realizados durante o rastreamento do marcador (ARTOOLKIT)

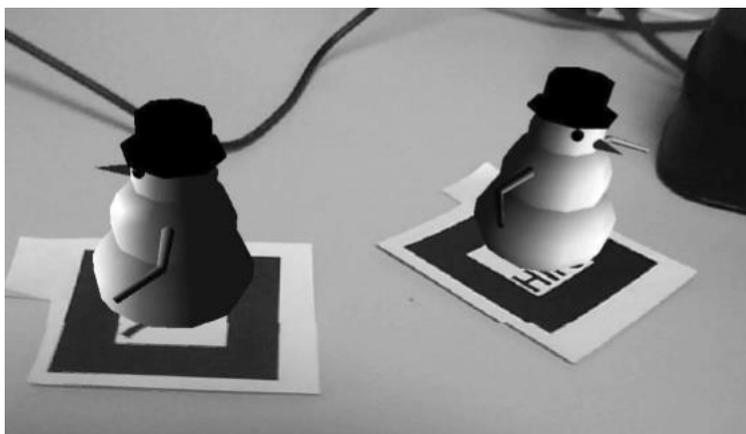


Figura 4. Exibição do objeto virtual sobre o marcador. (BIANCHINI, 2011, p. 22)

é relacionado as coordenadas do marcador com a câmera de vídeo, conforme pode ser visualizado na Figura 5. Segundo Kirner e Santin, um ponto extremamente importante no processo de se obter a posição e orientação do marcador é a necessidade de utilizar parâmetros da câmera com o objetivo de remover distorções relacionadas à câmera. Com isso,

é possível estimar com exatidão a posição e orientação do objeto virtual no ambiente real.

Através do uso de matrizes, Figura 6, chamada de matriz de transformação, o ARToolkit relaciona as coordenadas da câmera com o marcador, realizando uma multiplicação de matrizes. Após realizar o cálculo da matriz de transformação, o AR-

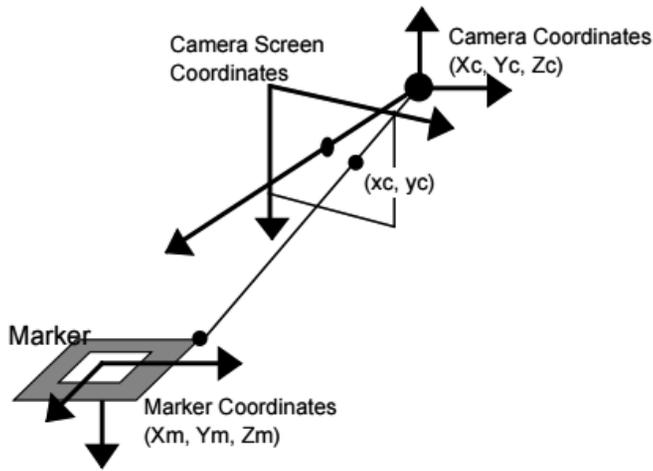


Figura 5. Relação entre as coordenadas do marcador e da câmera. (KATO *et al.*, 1999)

$$\begin{bmatrix} X_c \\ Y_c \\ Z_c \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & R_{13} & T_x \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} & T_y \\ R_{31} & R_{32} & R_{33} & T_z \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} X_m \\ Y_m \\ Z_m \\ 1 \end{bmatrix} = T_{cm} \times \begin{bmatrix} X_m \\ Y_m \\ Z_m \\ 1 \end{bmatrix}$$

Figura 6. Matriz de Transformação (MORCILO *et al.*)

Toolkit consegue adicionar o objeto virtual corretamente sobre o marcador.

O ARToolkit é um excelente *software* para desenvolver aplicações em realidade aumentada, entretanto há limitações que devem ser levadas em consideração o que ocorre em muitos outros sistemas baseados em visão computacional, a oclusão.

Os objetos virtuais somente serão visualizados quando o marcador for rastreado pelo dispositivo de captura de vídeo é isso limita a área de movimento ou o tamanho do objeto virtual. Pode ocorrer também dos usuários obstruir parte do marcador da visão

da câmera, fazendo com que o objeto virtual desapareça.

Há também o problema relacionado a distância com que o marcador é visualizado pela câmera, quanto mais distante o marcador estiver, maior será a dificuldade de rastrear, pois o marcador irá ocupar um espaço pequeno e pixel na área de visualização da câmera, causando um comprometimento para rastrear e reconhecer. Dessa forma, quanto maior for o marcador, maior será a distância para detectar e rastrear.

ATabela 1 mostra a faixa de rastreamento para diferentes tamanhos de marcadores. Os

valores foram obtidos gerando marcadores de diferentes tamanhos, colocando-os perpendicular à câmera e aumentando a distância entre eles, até que os marcadores não fossem reconhecidos (KATO, 1999).

Tabela 1. Faixa de rastreamento para diferentes marcadores (KATO, 1999)

Pattern Size (inches)	Usable Range (inches)
2.75	16
3.50	25
4.25	34
7.37	50

A condição de luz também pode afetar o rastreamento do marcador, pois pode criar reflexos sobre o marcador, dificultando o seu rastreamento. Para evitar esse problema, é aconselhável colocar o marcador sobre superfícies não-reflexivas, como por exemplo, um tecido de veludo branco ou papel branco. Sombras sobre o marcador também podem afetar o rastreamento, nesse caso é recomendado o uso de luz omnidirecional, esse tipo de luz faz com que a iluminação incida em todas as direções (ARTOOLKIT, 2015).

8. ARToolkit e a renderização gráfica

O ARToolkit apesar de possuir sua própria implementação de renderização gráfica, utilizando a tecnologia VRML (*Virtual Reality Modeling Language*, que significa: Linguagem para Modelagem de Realidade Virtual), sendo um padrão utilizado para realidade virtual e amplamente utilizado para aplicações de Internet

ou *desktop*, caso seja necessário, é possível integrar outros renderizadores gráficos a sua escolha, tais como o motor gráfico Ogre3D, sendo que, essas novas integrações devem ficar a cargo do desenvolvedor.

Ogre (*Object-oriented Graphics Rendering Engine*) 3D é um engine gráfico, orientado a cenas e desenvolvido na linguagem C++, *open source*, multiplataforma flexível e possuindo diversos recursos para uso no desenvolvimento de aplicações em tempo real de gráficos 3D.

Com Ogre3D, é possível desenvolver aplicações utilizando as tecnologias Direct3D e OpenGL, funcionando em diversas configurações de hardwares. A principal linguagem oferecida pelo OGRE é escrita em C++ o que requer do desenvolvedor um conhecimento básico, pois a biblioteca utiliza fortemente os conceitos da orientação a objetos.

Atualmente, o Ogre3D possui uma comunidade muito ativa e tem sido utilizada em diversos jogos comerciais tais como: *Ankh*, *Torchlight* e *Garshasp*.

Para integrar o ARToolkit ao Ogre3D, é necessário conhecer como o motor gráfico funciona, basicamente é preciso criar uma cena, em que serão criados os objetos tridimensionais, câmera para visualizar a cena e a área de visão da câmera. A Figura 7 demonstra um exemplo de uma aplicação básica em execução.

Entretanto, integrar o ARToolkit ao Ogre3D não é uma tarefa fácil, já que é preciso capturar a matriz de transformação retornada pelo ARToolkit que é gerada quando ele captura o marcador e fazer com que o objeto tridimensional gerado pelo Ogre3D se posicione corretamente sobre o marcador.

Outro ponto extremamente importante é fazer com que o Ogre3D renderize também cada frame capturado pela câmera de vídeo.



Figura 7. Aplicativo desenvolvido com Ogre3D

A Figura 8 e 9 demonstra o resultado da integração do ARToolkit com o Ogre3D, no qual é renderizado também os frames capturados pela câmera de vídeo. Na Figura 8 é exibido o marcador, logo após o ARToolkit detecta o marcador e passa as informações da matriz de transformação para o Ogre3D calcular a posição e orientação correta dos elementos gráficos, após calcular, os objetos gráficos são renderizados corretamente sobre o marcador, Figura 9.

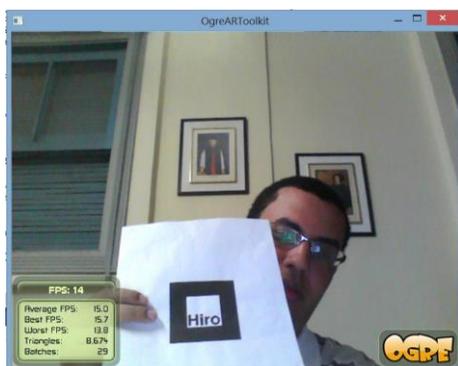


Figura 8. Capturando o marcador



Figura 9. Resultado após captura do marcador

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Com o desenvolvimento desse trabalho, buscou demonstrar os conceitos de realidade aumentada e realidade virtual, ambas tecnologias que estão em constante crescimento.

Realidade aumentada não é algo novo, muitos estudos já foram realizados demonstrando a real aplicabilidade dessa tecnologia fazendo o uso de aplicações funcionais nos mais diferentes segmentos. Para utilizar a realidade aumentada faz-se necessário o uso de *hardwares* e *softwares* específicos.

ARToolkit é um dos *softwares* de realidade aumentada mais conhecidos no meio da realidade virtual, com ele podemos desenvolver diversos tipos de aplicações para realidade aumentada para os mais diversos segmentos.

Com isso, diversos recursos podem ser utilizados desde metodologias de desenvolvimento a *hardwares* que permitam interagir com os elementos virtuais.

Por fim, esse trabalho não apresenta nenhum estudo novo é sim uma contribuição para diversos trabalhos existentes na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARTOOLKIT, DAQRI. **ARToolkit Documentation**, Disponível em: <<http://artoolkit.org/>>. Acesso em 20 de ago. 2015.
- AZUMA, Ronald T. **A Survey of Augmented Reality**. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Agosto 1997. Disponível em: <<http://www.ronaldazuma.com/papers/AR-presence.pdf>>. Acesso em 20 de ago. 2015.
- BIANCHINI, Calebe de Paula; SILVA Luciano. **Sistemas de Realidade Aumentada Móvel Suportados por Computação em Nuvem**. Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada, Salvador, v. 4, p. 9-32, maio 2014. Disponível em <http://hiperrealidade.com.br/ce-rv/MC_SVR_2014.pdf>. Acesso em 13 de ago. 2015.
- JUNKER, Gregory, **Pro OGRE 3D Programming**, 1ed. New York, Editora Apress, 2006.
- KATO, H.; BILLINGHURST, M.(1999). **Marker Tracking and HMD Calibration for a Videobased Augmented Reality Conferencing System**. In: Proceedings of the 2nd IEEE and ACM International Workshop on Augmented Reality, San Francisco, p.85-94, out. 1999.
- KATO, Hirokazu. **ARToolkit Documentation**, Disponível em: <<http://www.hitl.washington.edu/artoolkit>>. Acesso em 20 de ago. 2015.
- KIRNER, C.; PINHO, M.S. - **Introdução à Realidade Virtual**. Livro do Mini-curso, 1º Workshop de Realidade Virtual. São Carlos, SP, 9-12 de Novembro de 1997. Disponível em: <<http://www.ckirner.com/download/tutoriais/rv-wrv97.pdf>>.
- KIRNER, Claudio; KIRNER Teresa Gonçalves. **Evolução e Tendências da Realidade Virtual e da Realidade Aumentada**. In: XIII Simpósio de Realidade Virtual e Aumentada, Uberlândia, v. 1, p. 10-25, maio 2011. Disponível em <http://www.de.ufpb.br/~labteve/publi/2011_svrps.pdf>. Acesso em 13 de ago. 2015.
- KIRNER, Claudio; SANTIN Rafael, **ARToolkit: Conceitos e Ferramenta de Auditoria Colaborativa**. Disponível em: <<http://www.ckirner.com/claudio/>>Acessado em: 10 dez 2015.
- MORCILO, Carlos González; FERNÁNDEZ, David Vallejo; JIMÉNEZ, Javier A. Albusac; SÁNCHEZ, José Jesus Castro. **Realidade Aumentada – Um Enfoque Prático com ARToolkit e Blender**, 1ed. Espanha. Editora Bubok Publishing S.L. Disponível em: <<http://www.librorealidadaugmentada.com/>>.
- OGRE, **Ogre3D**. Disponível em: <<http://www.ogre3d.org/>>. Acesso em: 15 de out 2015.
- WANGENHEIM Aldo; COMUNELLO Eros, **Seminário Introdução à Visão Computacional**. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~visao/>> Acessado em: 25 Agosto 2015.

A INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

*Ebenezer Santos da Silva**

*Gustavo de Oliveira Andrade***

RESUMO

As tecnologias vêm ao longo do tempo se ploriferando em diversos setores do meio social e no setor educacional, proporcionando vários benefícios, dentre eles o favorecimento dos discentes durante o processo de escolarização durante sua vida acadêmica. Diante disso, este artigo tem como finalidade apresentar a intencionalidade ao utilizar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática interdisciplinar. Este artigo conclui que a escola deve utilizar as TIC como ferramenta de apoio no processo de ensino, levando o aluno a buscar novas informações por meio das tecnologias e, assim, interligar os diversos conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade, TIC, Conhecimento.

ABSTRACT

Throughout time technology has been spread all over several fields of the social and the educational environment, providing several benefits, including the encouragement of the students during the process of schooling during their academic life. Thus, this article aims to present the intent to use Information and Communication Technologies (TIC) in interdisciplinary practice. This article concludes that school should rather use TIC as a support tool in the teaching process, leading the student to seek new information through technologies and thus interconnect the various knowledge backgrounds.

KEYWORDS: Interdisciplinary, TIC, Knowledge.

* Graduanda em Licenciatura em Informática – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO - E-mail: ebenezer1946@hotmail.com.

** Especialista em Informática na Educação – IFES. Professor orientador/tutor no INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO e Professor Auxiliar na Universidade Estácio de Sá – UNESA
E-mail: andrade.goliveira@gmail.com

INTRODUÇÃO

As tecnologias estão cada vez mais incluídas em diversas atividades de nosso dia a dia. O avanço tecnológico veio nos proporcionar muitos benefícios, no que se refere à educação. Hoje, as crianças possuem mais acesso e utilizam o computador no processo de escolarização e alfabetização, pois o utilizam para elaborar textos, elaborar apresentações, pesquisar, fazer e colorir desenhos, dentre outras atividades.

A escola coloca os alunos em contato com as tecnologias existentes as quais podem ser usadas como ferramenta de apoio ao ensino, dando oportunidade para as crianças explorá-las e buscar conhecimentos através da descoberta espontânea, pois, quando o discente encontra o caminho, sente cada vez mais o desejo de buscar. Essas tecnologias são utilizadas para fins educacionais, de entretenimento, busca de informações e no processo de ensino-aprendizagem para enriquecer o conhecimento dos discentes e proporcionar a cooperação, reciprocidade de acordo com as informações obtidas.

Os educadores, não podem eximir do uso das novas tecnologias, como apoio ao ensino-aprendizagem, bem como, deixar de buscar formas de facilitar o contato do aluno com as ferramentas e mostrá-lo a forma adequada e eficaz de aprender e ficar atualizado.

Contudo, é necessário ter cuidado com o uso das TIC, em especial, da *internet*, pois quando mal utilizada não garante resultados no processo de aprendizagem. Principalmente, quando se utiliza de aplicativos que chamem a atenção dos alunos e não se faz a devida exploração, proporcionando ao aluno desafios e reflexões sobre a leitura e escrita.

Com o bom uso da tecnologia, a criança se sente desafiada a descobrir novas pala-

avras, refletindo sobre o sistema da escrita e solicitando a ajuda do professor sempre que necessário. Com isso, a utilização da informática no processo de alfabetização deve sempre levar o educando a despertar sua autonomia, através da curiosidade e dos desafios encontrados.

O presente artigo baseou-se numa pesquisa bibliográfica, tendo como base teórica autores como Japiassu (1999), Fazenda (1993), Gusdorf (1976), além de leituras em diversos artigos, livros, revistas com informações sobre a utilização da *internet* no processo interdisciplinar, que mostram a importância de se utilizar a *internet* para ampliar o conhecimento dos discentes por meio do ensino interdisciplinar.

CONHECENDO A INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade surgiu no final do século XIX, pela necessidade de oferecer uma resposta à fragmentação causada pela concepção positivista, pois as ciências foram se subdividindo, surgindo assim várias disciplinas. Com isso, durante décadas, a ideia de interdisciplinaridade foi elaborada para restabelecer um diálogo entre as diversas áreas dos conhecimentos científicos. (FAZENDA, 1993)

O tema “interdisciplinar” está calcado nos parâmetros curriculares nacionais (PCN), baseando-se no conhecimento crítico da realidade ao procurar se dividir a construção do conhecimento entre as diversas disciplinas, não tão somente estabelecer uma relação mútua entre elas, mas também discutir sobre a realidade na qual a escola é inserida.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade possibilita a concretização das ideias pedagógicas no ato educativo, a partir dos temas

transversais que nortearão uma compreensão sobre diversos objetos de conhecimento, percebe-se que esta se direciona a aprendizagem.

De acordo com Fazenda (1993), a interdisciplinaridade surgiu na França e na Itália na década de 60, devido a uma resposta às reivindicações de estudantes para um ensino mais sintonizado. Chegando ao Brasil, ela acabou influenciando na LDB nº 5.692/71 na LDB nº 9394/96 e nos PCN.

No entanto, os PCN (BRASIL, 1997) sinalizam que é preciso mudar nossa prática, logo é preciso maior conhecimento em trabalhar os temas transversais, temas esses geradores, nascidos da própria realidade na qual está inserida a escola.

Dados obtidos por meio de consulta ao PCN (BRASIL, 1997) apresentam alguns dos temas transversais essenciais para se trabalhar em sala de aula, a saber:

- Ética
- Pluralidade Cultural
- Meio Ambiente
- Saúde
- Trabalho e Consumo

Esses temas transversais tratam de processos que estão sendo vividos intensamente pela sociedade, pelas famílias e alunos em seu cotidiano. São discutidos, a fim de buscar soluções e alternativas que interrogam nossas vidas diante das grandes transformações que pereçam a nossa realidade, além de incorporados no planejamento da escola e inseridos em sala de aula através de projetos ou trabalhos de pesquisa.

A interdisciplinaridade é um elo entre outras disciplinas, desempenhando assim um papel importante na construção coletiva de novos conhecimentos, através da troca mútua de experiências e enriquecimento de assuntos retirados de outras áreas do conhecimento

para enriquecer o assunto que está sendo exposto aos alunos.

Dentro do espaço educacional, essa relação entre as disciplinas vem contribuindo no encaminhamento de soluções das dificuldades relacionadas ao ensino e pesquisa.

A aquisição de conhecimento através do ato interdisciplinar se faz de maneira recíproca, pois manter relação entre teoria e prática em diversas áreas das ciências educacionais é de suma responsabilidade de quem proporcionará a construção dos conhecimentos com os quais superará a visão que se restringe de mundo, compreendendo a realidade.

Trabalhar de forma interdisciplinar é realizar troca de experiências e conhecimento, levando o enriquecimento cognitivo do discente que está inserida no ato educacional. Sair do tradicionalismo e buscar novas ferramentas (recursos) para levar conhecimento de maneira clara e objetiva é fundamental para o ato interdisciplinar, pois ninguém vive sozinho e assim na interdisciplinaridade exige troca entre disciplinas é importante que o docente proporcione um trabalho em grupo para que as experiências entre eles sejam compartilhadas.

Assim, durante o processo cognitivo o nosso cérebro absorve informações momentâneas, tendo obtenção de informações que proporcionam o desenvolvimento dos sentidos auditivos e visuais.

De acordo com Fazenda (1993), a interdisciplinaridade está classificada em:

Interdisciplinaridade Heterogênea: caracterizada por apresentar conteúdos enciclopédicos, porém geradores de imobilismo.

Pseudo-Interdisciplinaridade: União estabelecida entre um método teórico aplicado para trabalhar em disciplinas entre si.

A essa última característica é incluída a utilização de instrumentos investigativos para fins de associação das disciplinas. Logo, a

pretensão da interdisciplinaridade não é gerar novas disciplinas e sim utilizar o conhecimento de várias disciplinas para resolver um problema ou compreender um fenômeno.

O fundamento interdisciplinar tem como diálogo um exercício realizado através de produções próprias, visando assim extrair novas posturas, e novas possibilidades de trabalho. É através das reflexões e compreensão da vivência dialética que transforma o velho, para que se torne novo em um pressuposto de que sempre o velho poderá tornar-se novo. Dependendo somente de a interdisciplinaridade buscar uma totalidade do conhecimento, respeitando a especificidade das disciplinas. (PIAGET, 1982)

Fazer uma transformação pedagógica nas disciplinas é ultrapassar a barreira da mesmice, mostrando assim novos métodos interdisciplinares e tecnologias que proporcionam melhor entendimento, onde há união de conteúdos para uma melhor compreensão dos temas propostos pelo professor em sala de aula.

Ter uma visão crítica sobre determinada disciplina e possuir um conhecimento prévio, faz com que haja uma melhor assimilação no ato interdisciplinar, pois este se baseia em conhecer e modificar o que em outrora se estabelecia o tradicionalismo.

No tradicionalismo, não havia reciprocidade de conhecimento, o aluno era apenas um depósito de informações sem ter autonomia para expor suas opiniões a respeito do assunto que o professor ali ministrava. Neste período da educação o docente não utilizava de recursos didáticos em sua prática docente nem dispusera de incentivos para a realização de mesma que levava apenas a ser um mero transmissor de informações. Informações estas que não eram contextualizadas de maneira interdisciplinar não instigando o alunado a

se tornar um indivíduo curioso e autônomo em busca de informações.

Segundo Bellini e Ruiz (1998 *apud* PIAGET, 1982), “há interdisciplinaridade, quando a solução de determinado problema é buscada, recorrendo-se diversas disciplinas, ocorrendo reciprocidade capaz de gerar enriquecimento mútuo”. (BELLINI e RUIZ, 1998, p. 55)

Pode-se estabelecer o ato interdisciplinar através de um texto de jornal, fatos e acontecimentos da realidade social e busca de dados pela *internet*. Dessa forma, desenvolvem-se a busca de dados e a organização das informações que lhes foram propiciadas, pois trabalhar interdisciplinarmente é um desafio constante, é preciso buscar, articular e por ser um desafio devemos aproveitar as oportunidades e usar a criatividade, mantendo relação entre teoria e realidade poder encontrar soluções para muitos problemas da realidade social.

Para Piaget (1982) recorrer a outras disciplinas para solucionar problemas é uma característica do ato interdisciplinar a entender melhor o que está sendo transmitido, além de perceber que ele não depender de uma única disciplina para solucionar um determinado problema.

Logo, o professor, que relaciona os temas transversais, teoria e experiências, proporciona ao alunado um leque de informações, enriquecendo sua prática docente, despertando, ampliando a visão crítica e o incentivo de busca.

Assim, por meio da prática Interdisciplinar, o docente supera a fragmentação do saber, desmistificando a visão de que trabalhar, envolvendo em uma única disciplina outras para explicar um assunto, é possível; e, ainda mais quando se usa dos recursos tecnológicos para tal ação em sala de aula ou fora dela.

INTERDISCIPLINARIDADE E AS TIC

Fazenda (1985) sinaliza que a prática interdisciplinar está inserida no agir e pensar, até mesmo por que o professor ao preparar a aula que será ministrada já interliga os conhecimentos prévios propostos e as áreas de conhecimento que poderão interligar-se com a disciplina e conteúdo que será ministrado na sala de aula, ou seja, o professor tem uma visão prévia dos assuntos que poderão surgir no momento da sua prática docente interdisciplinar, sendo que este já deve estar preparado para tais eventualidades que poderão ocorrer durante o processo didático.

Podemos estabelecer uma relação de aprendizado junto à *internet* através da tecnologia, onde se instigam pesquisas em sala de aula e trabalhos em grupo. Levando o aluno a buscar em tempo real as informações por meio de uma ferramenta atrativa e eficaz, proporcionando o aprender a aprender.

É importante planejar, transformar uma parte das aulas no processo contínuo de pesquisas, equilibrando o planejamento com a criatividade, construindo com processos participativos e levando os educandos a desafios. Assim, estará envolvido no processo de busca, o que proporciona maior aprendizado.

A *internet* contribui para o desenvolvimento da escrita, pois os alunos leem e escrevem muito, sendo essa uma escrita mais solta, nervosa, sintética, coloquial, treinando vários tipos de escrita, sendo uma mais informal e uma mais organizada, através do teclado do aparelho tecnológico.

Diante da grande população existente no Brasil, cerca de 202.768.562 habitantes (IBGE, 2014), ainda existem muitas escolas que não possuem equipamentos de informática e acesso a *internet*, o que difi-

culta o trabalho interdisciplinar utilizando a tecnologia. No entanto, alguns docentes acabam realizando as pesquisas por meio de aparelhos celulares ou passando pesquisas investigativas para serem realizadas e compartilhando em outro momento, havendo assim reciprocidade de informações.

Por intermédio da *internet* este indivíduo tem acesso a regiões que dependendo da sua condição econômica poderia ou não ter acesso a conhecer, além de poder conhecer pessoas simultaneamente de diferentes lugares e que sendo uma atividade direcionada através de um orientador pode tornar-se bem sucedida, alcançando o objetivo pretendido.

Para que esse trabalho seja satisfatório, é necessário que o professor conheça muito bem a máquina que irá manipular, assim como suas ferramentas para que não fique na escuridão. O professor deverá estar atento ao que mais chama a atenção dos alunos neste mundo virtual, pois nem todos os *softwares* disponíveis nas páginas virtuais possuem conteúdos que favoreçam o aprendizado, não sendo, assim, enriquecedor para ambos, além de não haver reciprocidade de conhecimento. Muitas vezes é necessário que o professor faça adaptações dos conteúdos que irá trabalhar virtualmente a sua realidade discente.

O computador, por sua vez, é um excelente recurso pedagógico para o professor.

Este recurso favorece o trabalho em sala de aula, levando a uma viagem por meio da *internet* sem ao menos sair do lugar que esteja proporcionando o indivíduo a buscar e a selecionar o que deseja ver, ouvir ou ler.

De acordo com Nascimento (2007), a *internet* nos proporciona várias utilidades na educação, como podemos ver nos itens abaixo.

- Acessibilidade a fontes inesgotáveis de assuntos para pesquisas.

- Páginas educacionais específicas para a pesquisa escolar.
- Páginas para busca de *software*.
- Comunicação e interação com outras escolas.
- Estímulo para pesquisar a partir de temas previamente definidos ou a partir da curiosidade dos próprios alunos.
- Desenvolvimento de uma nova forma de comunicação e socialização.
- Estímulo à escrita e à leitura.
- Estímulo à curiosidade.
- Estímulo ao raciocínio lógico.
- Desenvolvimento da autonomia.
- Possibilidade do aprendizado individualizado.
- Troca de experiências entre professores/professores, aluno/ aluno e professor/ aluno.

A *internet* proporciona uma grande acessibilidade a fontes inesgotáveis de assuntos para pesquisas, cujo pesquisador se depara com diferentes tipos de informações o que se torna importante para uma análise crítica e reflexiva, estabelecendo comparações entre os dados coletados. Ela também disponibiliza *sites* específicos para pesquisas escolares que apresentam uma linguagem mais clara, objetiva para os discentes, figuras que chamam a atenção dos discentes para uma leitura ao texto disponibilizado na página.

A tecnologia que facilita a motivação dos alunos pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor proporcionar um clima de confiança, abertura, cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor ao estabelecer relações

de confiança com seus alunos por meio do equilíbrio, competência e simpatia com que atua. O aluno desenvolve a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados (MORAN, 1998).

Utilizar a *internet* com intuito cooperativo favorece uma maior troca de experiências e assim também funciona com o uso da *internet*, esta que seduz os usuários por meio das diversas imagens e ferramentas que nela contém. É o professor que irá incentivar o aluno a buscar informações, mostrando os meios mais adequados para isso, estabelecendo um direcionamento do trajeto a ser seguido pelo aluno.

Assim como aspectos positivos, a *internet* apresenta vários riscos durante uma navegação incorreta e sem objetivo. Podemos destacar na visão de Moran (1998):

- Confusão entre informação e conhecimento. O conhecimento não se passa, mas cria-se e constrói-se.
- Resistência às mudanças. Alguns alunos e professores não aceitam facilmente a mudança na forma de ensinar e aprender.
- Facilidade de dispersão. Muitos alunos perdem-se no emaranhado de possibilidades de navegação e não procuram o que deveriam.
- Impaciência. A impaciência de muitos alunos os faz mudar de um endereço para outro, aprofundando poucas as possibilidades de cada página.

Os riscos apresentados, não são obstáculos para que se tenha objetivo de aprendizado usando a *internet* como ferramenta pedagógica de ensino, esses riscos servirão de estímulos para influenciar até mesmo que os discentes façam mudanças.

É necessário que, durante o ensino com a *internet*, o professor estabeleça combinados

com os alunos para serem cumpridos durante as atividades a serem desenvolvidas por ele com os alunos. Não é interessante que esses alunos tenham atividades monótonas, pois acabam não desenvolvendo seu senso cognitivo. É importante que os alunos sejam estimulados a criação e que possam através das atividades de pesquisas realizarem atividades onde possam digitar suas ideias, compartilhando depois com os outros colegas de turma.

A *internet* não é uma ferramenta isolada e acabada, ela veio para levar o indivíduo a conhecer uma diversidade de elementos de diferentes origens e línguas que se modificam a cada dia e que em frações de segundos tornam-se visíveis e de conhecimentos imediatos por todos, podendo, inclusive, ser aproveitada pelo professor em sala de aula.

Trabalhar com *internet* na educação significa mudar os paradigmas existentes no contexto escolar, levando em consideração a proposta pedagógica da escola e o contexto da comunidade escolar, estabelecendo objetivos para tal ensino interdisciplinar nas práticas pedagógicas da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre a ação interdisciplinar e o uso da *internet*, permite reconhecer a importância de oferecer apoio para o discente adquirir novos conhecimentos através da prática interdisciplinar utilizando as TIC, em especial, a *internet*, cuja ferramenta é primordial para o desenvolvimento da cidadania e autonomia do indivíduo.

O docente hoje procura integrar o conhecimento real, ou seja, o conhecimento adquirido na vida fora da escola com o científico, além de incorporar em sua prática pedagógica o uso de novas tecnologias, favorecendo assim o aprendizado do aluno

e promovendo mudanças de paradigmas no processo educacional das instituições de ensino, o que valoriza a prática do professor nas instituições de ensino e no ambiente escolar como um todo.

Nesse sentido, Fazenda (1995) sinaliza que o professor interdisciplinar traz em si um gosto especial por conhecer e pesquisar, possuindo um grau de comprometimento diferenciado para com seus alunos, ousa novas técnicas e procedimentos de ensino, porém, antes, analisa-os e dosa-os convenientemente. Esse professor é alguém que está sempre envolvido com seu trabalho, em cada um dos seus atos. Competência, envolvimento, compromisso marcam o itinerário desse profissional que luta por uma educação melhor.

A informática e o computador, em particular, só serão instrumentos válidos de inovação quando forem inseridos ao processo educativo no qual sejam claros os objetivos, a metodologia, as modalidades e a avaliação utilizada. É por intermédio do ensino interdisciplinar e do uso das tecnologias que o discente tornar-se um ser autônomo e construtor de saberes, sendo este instigado a buscar informações através da *Internet*.

Trabalhar interdisciplinarmente é importante para despertar novas ideias, fazendo com que os alunos estimulem o raciocínio e também a linguagem, pois terão liberdade para se expressar o que se tornará mais enriquecedor para tal indivíduo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos temas transversais ética/ secretaria de educação fundamental-Brasília: MEC/SEF, 1997.
- FAZENDA, I.C. A. Práticas Interdisciplinares na escola. 1993.

- FAZENDA, I. C. A. (coord.); Práticas Interdisciplinares na escola; 8ª ed. São Paulo: Cortez; 2001.
- GUSDORF, G. Present, passé avenir de la recherche interdisciplinaire. *Re.int.de Sciences Sociales*. 1977.
- JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e Patologia do Saber. Rio de Janeiro. Imago. 1976
- MORAN, J. M. Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, 112 p. Série de Estudos Educação a Distância. 1998.
- _____ Uso da Internet no ensino transforma o papel do professor, exigindo dele maior atenção para orientação e acompanhamento do aluno. *Comunicação & Educação*, São Paulo, 1141: 17 a 26, jan./abr. 1999
- NASCIMENTO, J. K. F. do. Informática aplicada à educação. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- PIAGET, J. A construção do real na criança, editora Zahr: 1970.
- RUIZ, A. R.; BELLINI, L. M. Ensino e conhecimento: elementos para uma pedagogia da ação. Londrina: Ed. UEM, 1998.

ARTES LIBERAIS E O ENSINO DE HISTÓRIA: EM DIREÇÃO À FUNDAMENTAÇÃO DE UMA PRÁTICA DOCENTE

Humberto Serrabranca Campos e Silva*

RESUMO

A partir de problemas existentes no uso da linguagem, apontamos o estudo das “Artes Liberais” de cunho clássico como uma alternativa à dinamização do ensino de história em sala de aula. Com o objetivo de refletir sobre a utilização de elementos pedagógicos que tragam aos estudantes o patrimônio histórico da “Antiguidade”, apresentamos um panorama da bibliografia brasileira concernente ao tema e lançamos o desafio para estudos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: linguagem, ensino de história, educação liberal.

ABSTRACT

Having as starting point problems in language use, the study of “Liberal Arts” based on classic nature as an alternative to stimulation of History teaching in the classroom was proposed. Aiming at a reflection on pedagogical elements use that will bring students the historical heritage of “classical studies”, we present an overview of Brazilian literature concerning the subject, and propose the challenge for future studies.

KEYWORDS: language, History teaching, liberal education.

INTRODUÇÃO

A imaginação se constitui como uma das bases para o desenvolvimento da cognição. Por meio dela, conseguimos remontar “imagens” que evocam sentimentos, sensações e percepções. Conforme lemos um texto

literário ficcional ou mesmo um documento histórico, conseguimos dar vida às palavras que fluem mediante o recurso da imaginação. A inteligência de um texto encontra-se para além da mera competência em compreender gramaticalmente uma sucessão de frases em concordância sintática, senão em desvelar os

* Mestre em Ensino de História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGEH/UFRJ). Bacharel e Licenciado em História pela Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: hserrabranca@hotmail.com

enigmas semânticos e linguísticos alicerçados em uma precisa representação do universo em tela, com suas nuances, personagens, contradições e figuras de linguagem.

No entanto, produzir imagens ou representações em torno de um objeto está longe de ser uma tarefa fácil. Caso fosse, ensinar história seria um compromisso similar ao da disciplina matemática, orientada por uma pletora de raciocínios autossuficientes e que se fecham em si mesmos em um todo coerente. Essa característica encontra-se distante do campo de “saber histórico”, mesmo porque lidamos com a linguagem na produção do sentido conceitual ou mesmo na elaboração de representações históricas.

Apontemos uma dupla dimensão inicial. Por um lado, há o entrave da materialidade do idioma. Ou seja, necessitamos discernir as suas conexões gramaticais concernentes à sintaxe e concordância internas que produzem sentido lógico em um contexto delimitado. Produzir em um idioma não significa especializar-se no conhecimento aprofundado de sua gramática, posto que a fala e a escrita possam ser desenvolvidas conforme as linhas de um aprendizado tácito que suplanta o estudo rigoroso de códigos gramaticais. Mesmo assim, o saber formal do qual depende a construção idiomática nunca deixou de ser uma preocupação da educação.

Para além dos códigos gramaticais, a reflexão em um idioma depende bastante de um substrato literário que tenha por base o uso continuado da Língua. O segundo ponto refere-se ao arcabouço simbólico de um idioma, mais especificamente descrito pelo conjunto de figuras de linguagem que se erguem como referentes à produção de uma imaginação de sentidos interpretados à margem das descrições literais empregadas

em uma palavra. Se não conseguimos entender o significado de uma metáfora em um texto ou de analogias em um exercício, a amplitude potencial do conhecimento histórico se resume à mera descrição factual de acontecimentos sucessivos. Às vezes, nem a isso.

Claro que a linguagem estrutura o trabalho de um professor de História, tanto em suas expressões orais quanto escritas. Aliás, o domínio do terreno linguístico revela as camadas mais profundas de conhecimentos imprescindíveis à comunicação, nem sempre expostos em detalhes aos alunos. No que cabe aos professores, muitos admitem tacitamente que “sabem” o idioma em que se expressam e que, portanto, as dificuldades relacionadas ao ensino não chegariam além da tentativa de transposição de saberes consolidados para o nível de compreensão do aluno. *“Ah, fazê-los entender a matéria é tão difícil! Como são desinteressados! A escola é de século XIX, o professor não saiu do século XX e os alunos já vivem o século XXI.”*

Portanto, entendo que o desenvolvimento da linguagem possa se valer de instrumentos teóricos consolidados historicamente, conquanto relegados ao passado ou, dito de outra maneira, incorporados em outras práticas que lhe sucederam ao longo do tempo. Os modelos de educação da antiguidade clássica e medieval, ainda que atualmente apresentados sob o fito da curiosidade histórica, talvez ofereçam alternativas de interesse para discussões atuais. Isso significa dizer que lançamos ao presente uma aposta: será que narrativas de ensino já aparentemente superadas pelo tempo podem apresentar contribuições válidas para a condução da relação ensino-aprendizagem em nossas salas de aula? Obviamente que o recurso à tradição deve se valer de mediações que possam

conciliar o ensino pretérito com os enfoques pedagógicos contemporâneos.

Com base na mediação dos debates em torno do tema da “linguagem” presente nos meios acadêmicos atuais, o presente texto propõe buscar meios para fundamentar uma prática pedagógica que relacione o ensino de História com o patrimônio cultural-pedagógico da “Antiguidade clássica”. É o desafio lançado no momento que me anima à reflexão deste diálogo entre tempos históricos tão distintos.

1 DIMENSÕES DA LINGUAGEM NO ENSINO DE HISTÓRIA

É quase senso comum afirmar que a formação dos professores de História no Brasil, ainda que pelas melhores universidades, estrutura-se em torno da ampliação de um cabedal de conhecimentos mais vinculados aos estudos aprofundados da historiografia e menos pela forma como o saber adquirido deva ser transmitido aos alunos que – na maior parte das vezes – não têm o letramento necessário para acompanhar adequadamente o transcurso das explicações.

Cria-se uma espécie de paradoxo entre professores que “*sabem muito*”, mas não conseguem viabilizar o conhecimento de modo a favorecer qualquer produção de sentido por parte dos alunos. Incompreensíveis e maçantes, aulas de História que privilegiem a oralidade e a escrita são entendidas por muitos alunos como desnecessárias. A exposição narrativa de acontecimentos e o *beabá* do ensino escolar da disciplina já não têm o mesmo espaço que antes na formação de uma visão de mundo no corpo discente. Atrilados às novas tecnologias de consumo imediato (redes sociais, *vlogs*, blogs etc.) ou mesmo às contingências do convívio social

com família e amigos, a disciplina histórica tende a ser relegada a um plano secundário na formação cultural dos alunos.

Não obstante as políticas públicas na área educacional tenham percebido o quanto um ensino para memorização de conteúdos tornou-se prescindível, como bem exemplifica o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1999, há de se ressaltar que a apreensão de conceitos ainda permanece como um entrave na construção de uma empatia entre alunos e o campo de saber histórico.¹ Ora, não deveríamos refletir mais detidamente sobre o que fundamenta a nossa prática, nesse caso, a linguagem? Sem dúvida, o domínio do idioma pelo professor já se constitui como parte importante do processo de construção da relação ensino-aprendizagem, mas ainda insuficiente para gerar interesse ou mesmo compreensão por parte dos alunos, sobretudo em meio a um universo discente tão heterogêneo.

A educadora Helenice Rocha (2006) se detém sobre o problema ao constatar que o discurso estrutura o conhecimento histórico, viabilizando o acesso ao passado mediante o uso intransponível da linguagem. Por intermédio do relato de duas experiências em sala de aula, a autora nos informa o quanto os professores se utilizam de um repertório de analogias e adágios com o objetivo de viabilizar um nível adequado de inteligibilidade aos alunos. A isso, a autora chama de “*artesanaria*” pedagógica. Na primeira experiência relatada,

¹ Muitas das perspectivas contemporâneas de ensino enfatizam o aprendizado de “competências e habilidades”, tais como o desenvolvimento da capacidade de análise, escrita ou oralidade, a fim de dotar o aluno de meios para a vida fora do âmbito escolar. Apesar da importância seminal dessa literatura, só a enfatizamos secundariamente no escopo do presente artigo. (Cf. PERRENOUD, Philippe. **Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes?** A escola que prepara para a vida. Porto Alegre: Penso, 2013.)

uma professora consegue criar um paralelismo entre o conceito de “fonte histórica” e a fonte para beber água, fazendo com que a construção mental da segunda imagem repercutisse o entendimento de que são nas fontes históricas “*onde vamos beber as informações sobre o ser humano.*” O segundo exemplo faz com que o professor recorra às expressões populares de uso comum para que os alunos entendam o tema “despotismo esclarecido” e as medidas tomadas pelo Marquês de Pombal na condução da administração da América

Portuguesa no século XVIII. A imagem tipificada na expressão coloquial “*sugar o Brasil de canudinho*” traduz uma linha de interpretação histórica que tenha como parâmetro narrativo a exploração metropolitana sobre os recursos naturais da paisagem colonial brasileira, ao mesmo tempo em que cristaliza a impressão de que uma das origens das desigualdades sociais nacionais pode ser encontrada na forma com que a administração portuguesa viabilizou o controle da sua colônia na América. (ROCHA, 2006, p. 88-93)

Em outro artigo, Helenice Rocha (2010) toma como referência o ensino de História nas escolas públicas de 6º a 9º anos para refletir sobre o tema da naturalização da racionalidade da escrita. Há a crença generalizada de que a prática exitosa de ensino-aprendizagem só se desenvolve a partir do letramento prévio dos alunos de Ensino Fundamental, o qual se revela como um cenário mais palpável nas redes particulares de ensino, mas ainda distante do alcance das escolas públicas. A autora trabalha com a noção de “*abstração descontextualizante*”, extraída de outros especialistas, para explicar que as sociedades contemporâneas conferiram um grau superior de racionalidade na expressão escrita a partir do Renascimento, quando o desenvolvimento científico e tecnológico forçou

à elaboração de projetos náuticos, práticas agrícolas, plantas de arquitetura. Ou seja, as sociedades europeias passaram a contar com um planejamento escrito de obras e técnicas para viabilização de obras e conhecimentos específicos. (ROCHA, 2010, p. 127)

Já o professor Jaime Cordeiro (2011) também confere à linguagem um papel estruturante na “relação pedagógica”, embora o faça por outro prisma. Para o educador, a linguagem transcende as dimensões de oralidade e escrita e situa-se na forma como se entona a fala, comportamentos esperados, rotinas em sala de aula, controle sobre o corpo e disciplina. Ademais, o autor menciona que a linguagem exprime uma relação de poder entre professores e alunos. O idioma tanto pode ser usado para constranger ou intimidar o aluno quanto para gerar a confiança necessária a fim de facilitar a maneira como o conhecimento é trabalhado em sala de aula. (CORDEIRO, 2011, p. 72-8)

Para além dos apontamentos tópicos realizados pelo professor Jaime Cordeiro (2011), vale mencionar um importante artigo de José Luiz Fiorin (2007) intitulado “Semiótica e Retórica”, no qual o autor preocupa-se, de imediato, com as distinções entre a filosofia e a retórica. Com base nas referências de textos clássicos desde os *sofistas*, passando por Platão e Aristóteles, Fiorin assevera que enquanto a filosofia ponderava em torno de uma série de conexões lógicas que conduzissem uma discussão para a verdade conceitual, os retóricos centravam foco no discurso para o convencimento, seja mediante o procedimento do humor, da comoção ou da evidenciação em busca de um resultado concreto. Há um procedimento discursivo um tanto mais heterogêneo nas ilações retóricas que a colocavam em um ponto bem distante do controle silogístico rígido da

filosofia platônica. O objetivo em convencer uma plateia faz com que o enunciatário recorra a uma série de evocações que não se relacionem diretamente com as premissas, mas sim com o interesse ou a afinidade dos ouvintes. (FIORIN, 2007, p.12-3)

Por conseguinte, a arte do bem falar na retórica clássica introduz a noção de que mais vale uma tese aceita do que verdadeira. Isso é especialmente importante porque avalia de maneira mais precisa como a dinâmica do ensino de História no universo escolar precisaria render-se às figuras de linguagem (*analogias, hipérbolés, metonímias* etc.) e, por que não? – aos anacronismos, como recursos de estilo que visassem ao *convencimento* do público-alvo, afastando-nos, dessa forma, da difícil missão de ensinar História para um público “iletrado”. A admissão da hipótese inferida significaria apelar à conclusão de que o professor não deve preocupar-se com o ensinar da *História* como disciplina, mas na adequação a procedimentos metodológicos que façam caricatura dos conteúdos de modo eficaz o bastante para que o público discente mantenha o foco. A linguagem, portanto, estaria a reboque da ludicidade e dos mecanismos de atração.

Em certo sentido, o viés dessa perspectiva aproximaria o professor de História dos *sofistas* da Grécia Antiga que, a despeito do desenvolvimento retórico que legaram à humanidade, pretendiam apenas o convencimento majoritário da assembleia para posições políticas específicas. A *Apologia de Sócrates*, escrita por Platão aproximadamente em 399 a.C., demonstrou de maneira exemplar como o suicídio induzido de Sócrates não aludia a quaisquer parâmetros de justiça ou verdade, mas tão somente evocava o poder de convencimento dos *sofistas* sobre a assembleia da *Pólis* ateniense. Sócrates

havia morrido pela injustiça das acusações não comprovadas, simplesmente por que os atores políticos da cidade foram convencidos, mediante o emprego competente da retórica, de que o filósofo seria um agente de corrupção da juventude local. (PLATÃO, s/d., p. 71-4)

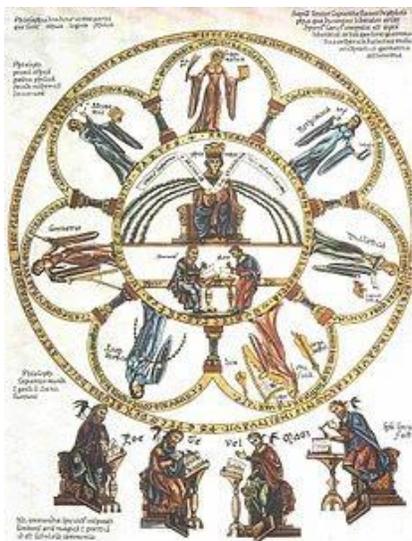
2 TRIVIUM E O ENSINO DE HISTÓRIA: UM HORIZONTE POSSÍVEL?

Durante a Idade Média, o *Trivium* compunha uma lista de três disciplinas relacionadas ao desenvolvimento da linguagem, a Gramática, a Retórica e a Lógica. A formação de um profissional liberal, geralmente em Teologia ou Direito Canônico, tinha como princípio formador o domínio do estudante sobre o terreno da linguagem. Concluída a trívia de matérias básicas, o aluno passaria a um segundo ciclo de formação geral, assentado no esforço em fazê-lo compreender as ciências da natureza e as propriedades da matéria. A isso, chamamos de *Quadrivium*, em que se aperfeiçoava um conhecimento amplo dos temas da Aritmética, Geometria, Astronomia e Música. As Artes Liberais compunham o quadro destas sete disciplinas que preparavam o aluno para assumir uma posição de autonomia nos seus estudos posteriores. Durante o Renascimento, houve a inclusão de outros conteúdos às Artes Liberais, muitos dos quais referendados no trabalho manual, como a arquitetura e a escultura (ADLER, 2015, p. 48).

O estudo organizado das sete disciplinas que compunham as Artes Liberais não se consolidou rapidamente. Foram necessários mais de mil e quinhentos anos de história para que isso ocorresse, ainda que os modelos pedagógicos das antigas aristocracias políticas gregas e romanas tivessem um domínio

altamente satisfatório sobre os conteúdos gramaticais, retóricos e lógicos. A esse modelo, tínhamos a oposição dos trabalhos técnicos e manuais, considerados inferiores porque buscavam apenas à resolução de assuntos práticos na ordem do cotidiano, como a construção de prédios, a aragem dos campos para a colheita, a confecção e venda de mercadorias ou o domínio de uma profissão técnica, como ferreiro ou carpinteiro, cuja pretensão era a entrega de serviços à comunidade.

Abaixo, um esquema medieval das sete Artes Liberais²:



2 A imagem apresentada, oriunda do século XII, ilustra as sete áreas de conhecimento que compõem as “Artes Liberais”. A representação mostra a “Filosofia” sentada em um trono, tendo logo abaixo Sócrates e Platão. Em sentido horário, a partir do topo, encontramos: “Gramática”, “Retórica”, “Dialética” (Lógica), “Música”, “Aritmética”, “Geometria” e “Astronomia”. As três primeiras disciplinas constituem o *Trivium*, enquanto as quatro restantes sistematizam o *Quadrivium*. O domínio das sete disciplinas ofereceria ao aluno das universidades medievais o escopo intelectual necessário para a busca do conhecimento filosófico, a capacidade de operar abstrações metafísicas com autonomia, além da chance de se enquadrar em uma profissão *liberal*, como o Direito ou a Medicina.

A partir do século XIII, a cultura erudita nas universidades europeias em formação privilegiou o estudo das “Artes Liberais” tendo como fundamentação não somente o Latim (o idioma em que a efetivava-se a produção intelectual), mas também a leitura dos tratados filosóficos de Aristóteles, os quais ganharam força no processo educacional medieval por causa da magistral síntese entre filosofia clássica e Cristianismo operada por São Tomás de Aquino em sua *Suma Teológica*. As universidades situadas atualmente nos países que correspondem à França, Itália e Grã-Bretanha partiram do estudo basilar das Artes Liberais com o objeto de propiciarem uma formação nas linhas de preferência que compunham o Direito, a Medicina e a Teologia, intituladas como “*disciplinas superiores*” (VERGER, 1999, p. 47).

De certo modo, entendo que elementos desses saberes e narrativas, agora desvinculados de suas práticas originais, possam significar uma ampliação do quadro de referências para os estudantes escolares de História da atualidade. Obviamente, há um percurso de fundamentação teórica e metodológica para que isso venha a produzir frutos. A fim de propiciar um enquadramento mais claro do problema, enfatizo dois aspectos a serem trabalhados em reflexões que tenham por base esta metodologia:

1º) Discussão bibliográfica de cunho pedagógico sobre as “Artes Liberais”, tomando-a doravante como sinônimo das suas três primeiras disciplinas, a fim de integrá-la ao ensino de História. A produção dessa nova narrativa tem como escopo a melhora no desenvolvimento da imaginação, bem como das formas de expressão linguística escrita e falada. Isso significa dizer que aproximamos o uso das “Artes Liberais” das técnicas de *letramento*. Pretende-se vincular a educação

pelo *Trivium* ao amadurecimento da cognição dos discentes, embora a proposta não esteja completamente desvinculada de pressupostos éticos na forma de conduta ou interpretação de mundo dos educandos, presentes em seu nascedouro histórico.

2º) Apontamento de problemas concretos relacionados às possibilidades e limites de utilização dos elementos da “educação clássica” em sala de aula, seguidos da proposta de instrumentos de intervenção pedagógica que estimulem a imaginação, a linguagem e a formação humanística. Esse ponto não será abordado com maiores detalhes no escopo deste trabalho.

No que concerne ao primeiro ponto, um dos grandes problemas existentes consiste na ausência de uma discussão historiográfica em torno da proposta, característica típica de um produto inédito no mercado acadêmico. Em geral, o ensino da “educação clássica” encontra-se atrelado a um modelo pedagógico de baixa popularidade nas democracias contemporâneas, geralmente associado à formação de elites dirigentes para a condução das veredas políticas da “Nação”. Em busca de cidadania e aperfeiçoamento para o mundo do trabalho, os Estados Nacionais do século XIX passaram a promover a ampliação do ensino de história como delineador de uma identidade cidadã necessária à construção da pátria desejada. Entretanto, a democratização do ensino de técnicas presentes nas “Artes Liberais” revela-se como uma preocupação atual por parte de escritores norte-americanos, como Laurie Thomas (2013). Na América do Norte, o debate em tela já se encontra em estágio mais avançado.

A *Historia Magistra Vitae (História como mestra da vida)* pautava-se pelo ensino de exemplos éticos que deveriam ser copiados do passado em vistas da resolução

de problemas práticos colocados pelo presente. Havia uma evidente compreensão de que a natureza humana, por imutável que fosse, reservaria aos homens um repertório de soluções exemplares dadas pela tradição histórica. Bastava entendê-los para adequada resolução de conflitos, tomada de decisões políticas ou, até mesmo, condução de questões de foro íntimo e familiar. Muitos dos modelos de “educação clássica” avaliados pelo autor, como os referentes à formação dos escribas egípcios ou a educação homérica³, estavam inscritos dentro de uma perspectiva exemplar ligada à “História Mestra da Vida” presente na reflexão de Marco Túlio Cícero⁴. Outra dificuldade apresentada encontra-se na articulação dos modelos antigos à reflexão histórica presente e, de outra feita, à elaboração de um conteúdo programático que faça a interface entre educação para formação (Paideia grega) e ensino de uma disciplina determinada com um programa de conteúdos estabelecido, a História no âmbito escolar.

Outro problema enfrentado repousa nas possibilidades de conciliação ou exclusão do ensino da Retórica em face do compromisso histórico de uma formação ética, direcionada ao cultivo das virtudes. Em seu nascedouro na matriz filosófica, não sofista, a Retórica não significava apenas o aprimoramento da eloquência com o objetivo de convencimento da assembleia, mas também referendava um modelo de comportamento pessoal e social assentado na moderação das paixões, controle dos sentimentos e aperfeiçoamento da autoconsciência em suas faculdades de

3 MARROU, Henri-Iréné. **História da educação na Antiguidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

4 KOSSELECK, Reinhart. **Futuro Passado**: contribuição à semântica dos tempos históricos. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. Puc-Rio, 2006. p. 41-60.

juízo dos problemas cotidianos.⁵ O homem educado era um termo um tanto mais complexo do que a mera manipulação abstrata de conteúdos pela inteligência em uma sequência lógica agradável ao ouvinte. Interessava mesmo era a educação dos sentidos para a busca da verdade e da felicidade alicerçadas nas conformidades da razão. O desenvolvimento desse arcabouço em sala de aula padece de múltiplas dificuldades e, até o momento, vale a percepção crítica de sua necessidade ou não na confecção de instrumentos pedagógicos.

O perigo das associações metodológicas anacrônicas merece grande atenção, visto a interligação entre as fontes primárias clássicas e a conexão com a bibliografia relacionada ao ensino de História. A distância cronológica, temporal e histórica entre as temporalidades comparadas nos conduz a um problema de fundo estrutural. Para quem os tratados de lógica de Aristóteles eram direcionados? Platão sistematizou os diálogos de Sócrates para consumo de escolas públicas por alunos brasileiros no século XXI ou para aprendizes cultos que passavam anos a fio aos pés dos mestres? Os locais de fala e a necessária contextualização crítica da produção destas fontes não são dados de menor importância. No entanto, é possível articular os estudos no campo interdisciplinar entre linguagem e ensino de História quando as referências a Aristóteles ou Cícero aparecem por via indireta por meio da reflexão mediada pela bibliografia em curso na universidade brasileira. O próprio trabalho do linguista José Luiz Fiorin (2007) surge como uma possibilidade de reflexão entre passado e presente no âmbito da análise sobre a estrutura da linguagem.

5 CÍCERO, Marco Túlio. **Dos Deveres**. São Paulo: Martin Claret, 2011.

Passemos à bibliografia disponível. Muito embora os trabalhos granjeados estejam muito mais relacionados às formas de educação progressas do que ao ensino de História em si, há excelentes obras históricas que aprofundam a educação clássica. Werner Jaeger (2003), por exemplo, demonstra em vigorosos trabalhos historiográficos que a Educação nas antigas “cidades-estado” gregas não somente contribuía para o processo de instrução das elites dirigentes da *Pólis*, como também assentara o caminho adequado dos modelos de virtude e heroísmo a serem mimetizados pelos integrantes da comunidade política. (JAEGER, 1982, 2003).

Os escritos de Marshall McLuhan (2012), presentes no escopo de “O Trivium Clássico”, enfatizam a historiografia das chamadas “Artes Liberais” em variadas linhas temporais, tendo como centro de força a articulação entre as disciplinas da Lógica, Gramática e Retórica que seguem da Antiguidade a Santo Agostinho. Trata-se de uma espécie de “balanço” da forma como autores antigos, muitos dos quais desconhecidos do grande público e restritos ao consumo universitário especializado, entenderam a educação pelo viés do *Trivium*.⁶

O historiador medievalista Charles Haskins (1965) também poderá ser utilizado em uma reflexão que proponha a exposição dos métodos de pedagogia. Em seu “*Rise of the Universities*”, de 1923, assevera que a base sobre a qual se reproduz o ensino universitário atual se articulou durante o “Renascimento do século XII” em algumas cidades italianas. A função do professor como condutor de discussões sobre textos teológicos progressivamente mais abstratos não somente apontam

6 McLUHAN, Marshal. **O Trivium Clássico**. O lugar de Thomas Nash e no Ensino de seu tempo. São Paulo: É Realizações, 2012.

elementos presentes até hoje na maneira como docentes e discentes se relacionam em torno do processo de construção do conhecimento, como também iluminam as origens dos textos-resumo lançados em lousa pelo professor de História durante a aula, um processo corriqueiro cuja pretensão sempre foi a de explicitar as partes centrais do conteúdo para a média dos alunos que apresenta dificuldade de compreensão do texto escrito ou defasagem nas competências leitoras.⁷

Segundo um quadro sinóptico pessoal, as perspectivas atuais de aplicação das “Artes Liberais” à pedagogia têm como linhas de força três tendências definidas: a) consiste em linha majoritária nessa esfera de pesquisa, referindo-se a trabalhos que contemplem o recobro de uma formação literária na busca pelo desenvolvimento da imaginação por intermédio da leitura e reflexão dos grandes clássicos da Filosofia, sobretudo os discursos platônicos. Esse viés compreende que a divulgação de técnicas de ensino-aprendizagem da “alta cultura” pode ser visto como antídoto contra o relativismo teórico atual, o qual se preocupa menos com o “conhecimento” do que com demandas específicas de grupos sociais em busca pela ampliação da cidadania. James Schall (1988) e Marion Montgomery (1999) inscrevem-se nesse perfil temático⁸; b) Auto-

res que privilegiam o ensino de técnicas pedagógicas para embasamento da “educação domiciliar” numa perspectiva cristã. Temos aqui o esforço pedagógico empreendido por famílias que alfabetizam os filhos em casa, introduzindo-os ao repertório de saberes antigos com base em uma lógica funcional para maximização das competências de leitura, escrita e da capacidade oral-discursiva. Um casal protestante norte-americano, os Bluedorn, encabeça esse direcionamento⁹; c) Manuais do *Trivium* disponíveis no mercado editorial brasileiro, como o produzido pela Irmã Miriam Joseph (2014)¹⁰, em que são explicitados os problemas técnicos referentes à capacidade de desenvolvimento da linguagem tendo por esteio as disciplinas da Gramática, Lógica e Retórica. Esses manuais trazem uma exposição funcional de conceitos sem quaisquer apegos à contextualização histórica ou discussão historiográfica, valendo-se do caráter de tratados de pedagogia passíveis de utilização direta (ou não!) pelo professor em sala de aula. Inscrito dentro do mesmo parâmetro, o livro de Mortimer Adler (2015) “Como ler livros”¹¹ apresenta uma perspectiva de ensino clássico ligado à ampliação de níveis de compreensão e retenção de livros de diferentes gêneros. Aqui também é possível vislumbrar a associação entre as “técnicas” expostas para leitura e o universo escolar.

Esse recorte ilustra como a bibliografia relacionada aos autores mais recentes, preocupados com a temática das “Artes Liberais”,

7 São sintomáticos os textos que ilustram, respectivamente, esses problemas naturalizados da utilização da linguagem como facilitadora da relação ensino-aprendizagem. Escolho as pesquisas publicadas sob a forma de artigos científicos da professora da Faculdade de Educação da UERJ, Helenice Rocha e do historiador da Universidade Federal Fluminense, Paulo Knauss.

8 SCHALL, James V. **A Student's Guide to Liberal Learning**. Intercollegiate Studies Institute, 2014 & **Another Sort of Learning**. San Francisco: Ignatius, 1988.; MONTGOMERY, Marion. **The Truth of Things**. Liberal Arts and the Recovery of Reality. Dallas, Texas: Spence Publishing Company, 1999.

9 BLUEDORN, Harvey; BLUEDORN, Laurie. **Ten things to do before age ten**. Trivium Pursuit, 2001.

10 JOSEPH, Irmã Miriam. **O Trivium**. As Artes Liberais da Lógica, da Gramática e da Retórica. São Paulo: É Realizações, 2014

11 ADLER, Mortimer J.; DOREN, Charles Van. **Como Ler Livros**. O guia clássico para a leitura inteligente. 4ª reimpressão. São Paulo: É Realizações, 2015.

vincula-se à utilização de uma metodologia pedagógica voltada à resolução de problemas de leitura e escrita. A força da educação clássica no terreno do ensino de História precisa aceitar como pressuposto a correlação entre a disciplina e a cultura escrita. O uso de outras ferramentas de linguagem, como a fotografia ou a música, só ganhariam relevância se submetidas ao arco de habilidades a serem desenvolvidas por via da leitura.

Frente à tipologia lançada pela educadora Flávia Caimi em seu artigo¹² “Novas conversas e antigas controvérsias: um olhar sobre a historiografia do ensino de história”, inscrevo o meu esforço no tópico entendido como “História e aprendizagem escolar”, em que me detenho sobre a preocupação seminal de propiciar o desenvolvimento da educação em História mediante a ampliação do quadro de fontes, técnicas e estratégias epistemológicas.

CONCLUSÃO OU UM NOVO COMEÇO?

Não é de pouca monta a perspectiva provisoriamente inaugurada, embora não se possa dizer que o escopo lançado nessas linhas tenha como horizonte a refundação de uma Paideia para o ensino escolar no século

XXI. Talvez isso seja o trabalho de toda uma vida destinado a um ou dois gênios da cultura eleitos a cada geração.¹³ Obviamente que não se trata disso. Não esperamos nada mais do que a *reapropriação* de patrimônios culturais legados pela dita “Civilização Ocidental”, os quais se encontram na base do sistema educacional, ainda que despercebidos aos olhares apressados. Ora, por que não reinterpretá-los a fim de conferir-lhes um sentido aplicável em nossas escolas? Mais especificamente, entendo que a contribuição atualmente residual da educação clássica ao nosso sistema educacional, se refletida com seriedade devida, possa se tornar um elemento decisivo na condução de uma prática pedagógica que reforce as habilidades de leitura, escrita e compreensão da História como disciplina escolar.

Acompatibilização entre o patrimônio da educação liberal ao escopo das competências e habilidades pode render frutos para uma perspectiva em ensino de História voltada para as questões colocadas pelo letramento. Ainda que essa vinculação precise ser elucidada com atenção, o presente artigo procurou lançar luzes sobre o tema a fim de viabilizar uma reflexão sobre os caminhos mais adequados (e possíveis) para lidar com esse enfoque na ação pedagógica do professor de História.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fontes digitais

BLUEDORN, Harvey; BLUEDORN, Laurie. **Ten things to do before age ten**. Trivium Pursuit, 2001 <Disponível em <http://www>.

12 CAIMI, Flávia. Novas conversas e antigas controvérsias: um olhar sobre a historiografia do ensino de História. In: OLIVEIRA, M. CAINELLI, M. OLIVEIRA, A. **Ensino de História: múltiplos ensinamentos em múltiplos espaços**. Natal, RN: EDUFERN, 2008. p. 133. Com base na bibliografia relacionada ao ensino de História levantada entre 1997 a 2007, Caimi aponta a existência de nove eixos privilegiados de pesquisa, a saber: 1) Linguagens e fontes alternativas de ensino; 2) História temática e relações históricas; 3) Livro didático; 4) História e aprendizagem escolar; 5) Produção do conhecimento histórico; 6) Memória, identidades e educação patrimonial; 7) Currículos escolares de História; 8) Formação de professores; 9) Diversidade cultural e pluralidade racial.

13 O filósofo da educação norte-americano, Mortimer J. Adler, conseguiu fazer justamente essa façanha durante a sua longa carreira.

- amazon.com.br/Homeschool-Basics-Christian-Homeschooling-Classical-ebook/dp/B00A4NQIWC/ref=sr_1_3?ie=UTF8&qid=1457484786&sr=8-3&keywords=bluedorn>. Acesso em: 08 Mar. 2016.
- SCHALL, James V. **A Student's Guide to Liberal Learning**. Intercollegiate Studies Institute, 2014. <Disponível em http://www.amazon.com.br/Students-Liberal-Learning-Disciplines-English-ebook/dp/B00LMPB-BLY/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1457485104&sr=8-1&keywords=james+schall>. Acesso em: 08 Mar. 2016.
- THOMAS, Laurie Endicott. **Not Trivial**. How Studying the Traditional Liberal Arts Can Set You Free. Freedom of Speech Publishing, Inc., 2013 <Disponível em http://www.amazon.com.br/Not-Trivial-Studying-Traditional-Liberal-ebook/dp/B00FAASMFK/ref=sr_1_6?ie=UTF8&qid=1457485304&sr=8-6&keywords=laurie+thomas> Acesso em: 08 Mar. 2016.
- ## Fontes impressas
- ADLER, Mortimer J.; DOREN, Charles Van. **Como Ler Livros**. O guia clássico para a leitura inteligente. 4ª reimpressão. São Paulo: É Realizações, 2015. 430 p.
- CAIMI, Flávia. Novas conversas e antigas controvérsias: um olhar sobre a historiografia do ensino de História. In: OLIVEIRA, M. CAINELLI, M. OLIVEIRA, A. **Ensino de História: múltiplos ensinamentos em múltiplos espaços**. Natal, RN: EDUFRN, 2008. 13 p.
- CÍCERO, Marco Túlio. **Dos Deveres**. São Paulo: Martin Claret, 2011. 160 p.
- CORDEIRO, Jaime. A relação pedagógica. Caderno de Formação: formação de professores, didática geral. Universidade Estadual Paulista. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 66-79, v.9.
- FIORIN, José Luiz. Semiótica e Retórica. In: Revista Gragoatá, Niterói., n. 23, p. 9-26, sem. 2007.
- HASKINS, Charles Homer. **The Rise of Universities**. Ithaca and London: Cornell University Press, 1965. 107 p.
- JAEGER, Werner. **Cristianismo primitivo y paideia grega**. México, Fondo de Cultura Económica, 1982.
- _____. **Paideia**. A Formação do Homem Grego. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 1413 p.
- JOSEPH, Irmã Miriam. **O Trivium**. As Artes Liberais da Lógica, da Gramática e da Retórica. São Paulo: É Realizações, 2014. 327 p.
- KOSSELECK, Reinhart. **Futuro Passado**: contribuição à semântica dos tempos históricos. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. Puc-Rio, 2006
- MARROU, Henri-Iréné. **História da educação na Antiguidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1973.
- McLUHAN, Marshal. **O Trivium Clássico**. O lugar de Thomas Nashe no Ensino de seu tempo. São Paulo: É Realizações, 2012. 351 p.
- MONTGOMERY, Marion. **The Truth of Things**. Liberal Arts and the Recovery of Reality. Dallas, Texas: Spence Publishing Company, 1999. 308 p.
- PERRENOUD, Philippe. **Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes?** A escola que prepara para a vida. Porto Alegre: Penso, 2013. 224 p.
- PLATÃO. **Diálogos**. Eutífron-Apologia de Sócrates-Críton-Fédon. São Paulo: Hemus Editora Ltda., s/d. 237 p.
- ROCHA, Helenice A. B. A linguagem e o conhecimento no ensino de história: alternativas curriculares e didáticas. In SAECULUM – Revista de História [15]; João Pessoa, jul./dez., p. 86-96, 2006.
- ROCHA, Helenice A. B. A escrita como condição para o ensino e a aprendizagem de história. In: Revista Brasileira de História. São Paulo, v. 30, n° 60, p. 121-142, 2010.
- SCHALL, James V. **Another Sort of Learning**. San Francisco: Ignatius, 1988. 299 p.
- VERGER, Jacques. **Homens e Saber na Idade Média**. Bauru, SP: EDUSC, 1999. 284 p.

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS NASCENTES NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DO GLÓRIA, FAZENDA CAPOEIRÃO, EM MURIAÉ-MG

Ana Carolina Loreti Silva*
Douglas Barbosa Castro**

RESUMO

Neste trabalho, objetivou-se identificar nascentes na região da fazenda Capoeirão no município de Muriaé-MG, avaliar o estado de conservação, identificar os impactos sofridos e buscar apoio para a realização de ações de preservação e recuperação das áreas de nascentes degradadas. Foram identificadas 18 nascentes com escassez de vegetação, solo compactado e olho d'água desprotegido. Em parceria com entidades municipais e estaduais, foram tomadas medidas de proteção e recuperação das nascentes, além da conscientização dos agricultores.

PALAVRAS-CHAVE: nascentes; preservação; reflorestamento.

ABSTRACT

This study aimed to identify water springs in Capoeirão farm, city of Muriaé, to evaluate the conservation status, the impacts of the agricultural activities and support the farmers to recovery the degraded springs. Eighteen water springs were identified and was observed scarcity of vegetation, soil compaction and unprotected water upwelling. In partnership with local and state authorities, actions to protect and recover the springs were taken in addition to the awareness of farmers.

KEYWORDS: Water springs; preservation; reforestation.

* Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade Santa Marcelina Muriaé.
E-mail: anacarolinalorete611@gmail.com

** Engenheiro Agrônomo, professor na Faculdade Santa Marcelina Muriaé e Doutor em Fitopatologia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. E-mail: dougbcastro@gmail.com

INTRODUÇÃO

A água ocupa um lugar específico entre os recursos naturais. É a substância mais abundante no planeta, embora disponível em diferentes quantidades e em diferentes lugares, possui papel fundamental no ambiente e na vida humana, e nada a substitui, pois sem ela a vida não pode existir (DONADIO; GALBIATTI; PAULA, 2005). Segundo Shiklomanov (1998), apenas 2,5% dos 1.386 milhões de m³ de água no planeta Terra é de água doce, sendo que 68,9% da água doce encontram-se no estado sólido nas calotas polares, 0,9% na atmosfera na forma de vapor, 0,3% nos lagos e rios e 29,9% no subsolo.

As nascentes são o afloramento natural da água subterrânea, as quais podem liberar lentamente a água armazenada em lençóis freáticos, subterrâneos ou regolitos. Este tipo de recurso possibilita um volume constante de água em rios e ribeirões. A infiltração é o processo mais importante de recarga de água no subsolo. O volume e a velocidade de infiltração da água no solo para o abastecimento dos lençóis freáticos dependem de vários fatores, tais como o tipo e condição dos materiais terrestres, cobertura vegetal, topografia, precipitação e ocupação do solo (KARMANN, 2003).

Em áreas vegetadas, a infiltração é favorecida pelas raízes que abrem caminho para a água descendente no solo. A cobertura florestal também exerce importante função no retardamento de parte da água que atinge o solo, através da interceptação, sendo o excesso lentamente liberado para a superfície do solo por gotejamento (KARMANN, 2003). Desse modo, a presença de vegetação é de extrema importância para fins de recuperação dos recursos hídricos.

Em propriedades rurais, a supressão das áreas de preservação ambiental (APA) pelas atividades agrícolas prejudica o processo de infiltração da água no subsolo. A poluição causada pela agricultura pode ocorrer de forma pontual ou difusa. A pontual refere-se, por exemplo, à contaminação causada pela criação de animais em sistemas de confinamento, onde grandes quantidades de dejetos são produzidas e lançadas diretamente no ambiente ou aplicadas nas lavouras. Já a poluição difusa é aquela causada principalmente pelo deflúvio superficial, a lixiviação e o fluxo de macroporos que, por sua vez, estão relacionados com as propriedades do solo como a infiltração e a porosidade. Assim, solos mais arenosos teriam o processo de lixiviação e fluxo de macroporos favorecidos. (MERTEN; MINELLA, 2002).

A quantidade reduzida de água disponível no subsolo acaba alterando a vazão, diminuindo o fluxo de água liberado. A escassez de chuva aliada às mudanças climáticas contribui para agravar ainda mais a situação hídrica. A caracterização do meio físico das nascentes e sua área de preservação são condições básicas para a conservação e o uso racional da água (XAVIER; TEIXEIRA, 2007).

O presente trabalho teve como objetivo identificar nascentes na região da fazenda Capoeirão no distrito de São João do Glória, área rural do município de Muriaé, avaliar o estado de conservação, os impactos das atividades agrícolas e buscar apoio aos produtores da região para a realização de ações de preservação e recuperação das áreas de nascentes degradadas.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Do ponto de vista teórico, este estudo se sustenta nas contribuições de Donadio et al.

(2005), que afirmam que a água ocupa um lugar específico entre os recursos naturais, é a substância mais abundante no planeta, embora disponível em diferentes quantidades e em diferentes lugares. A água possui papel fundamental no ambiente e na vida humana, e nada a substitui, pois sem ela a vida não pode existir. Sobre a quantidade e distribuição da água, Shiklomanov (1998) relata que a água doce corresponde a apenas 2,5% dos 1.386 milhões de m³ de água no planeta Terra, sendo que 68,9% dela encontra-se no estado sólido nas calotas polares, 0,9% na atmosfera na forma de vapor, 0,3% nos lagos e rios e 29,9% no subsolo. As ideias do processo de infiltração da água foram baseadas nas palavras de Karmann (2003), o qual afirma que este é o processo mais importante de recarga de água no subsolo. O volume e a velocidade de infiltração da água no solo para o abastecimento dos lençóis freáticos dependem de vários fatores, tais como o tipo e condição dos materiais terrestres, cobertura vegetal, topografia, precipitação e ocupação do solo. O processo de infiltração da água pode ser prejudicado em propriedades rurais, segundo Merten e Minella (2002), a supressão da vegetação nativa pelas atividades agrícolas prejudica o processo de infiltração da água no subsolo. A poluição causada pela agricultura pode ocorrer de forma pontual ou difusa. Segundo Xavier e Teixeira (2007), a caracterização do meio físico das nascentes e sua área de preservação são condições básicas para a conservação e o uso racional da água. Em estudo realizado por Junqueira Junior (2006) constatou-se as atividades antrópicas em bacias hidrográficas, principalmente nas áreas de recarga das nascentes, contribuem para o rompimento do equilíbrio, proporcionando especialmente, diminuição da quantidade de água. O uso do solo com

pastagem tem alterado a paisagem na região analisada tal como em estudos na região da Serra da Mantiqueira, expondo o solo aos agentes erosivos, modificando as condições de infiltração, propiciando perda de água e de solo pelo escoamento superficial direto, comprometendo a recarga dos aquíferos e produzindo assoreamento de cursos d'água nas partes mais baixas como no presente trabalho.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi desenvolvida na região da Fazenda Capoeirão (21°02'47.01"S 42°19'41.31"W), localizada no distrito de São João do Glória. A área rural está inserida na bacia do rio Glória, rio brasileiro do estado de Minas Gerais, subafluente do rio Paraíba do Sul e no bioma Mata Atlântica.

O trabalho teve início no mês de maio de 2015, com visitação aos agricultores, quando se buscou informações sobre as nascentes presentes nas propriedades rurais, bem como o histórico hídrico dessas nascentes, atividades agrícolas potencialmente degradantes desenvolvidas no seu entorno e nível de consciência das pessoas sobre a importância da manutenção de APA's (Área de Preservação Ambiental).

As nascentes foram analisadas levantando cinco principais pontos: (1) coordenadas, latitude, longitude e altitude; (2) Características da cobertura vegetal; (3) Uso da água; (4) Atividade econômica desenvolvida no local (Pastagem e/ou agricultura); (5) Impactos ambientais próximos à nascente. O mapeamento foi realizado com a utilização de GPS (*System Global Position*), da marca Garmin, modelo etrex 12 CHANNEL GPS.

Os dados obtidos foram encaminhados à Secretária Municipal de Meio Ambiente de

Muriaé, onde foi solicitada a intervenção e auxílio aos produtores para a recuperação das APA's no entorno das nascentes, visto ainda que estes passavam por sérios problemas nas propriedades devido à escassez de água e ao grande período de estiagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No perímetro delimitado foram identificadas 18 nascentes. Os dados coletados estão organizados na Tabela 1.

A partir dos resultados foram constatados alguns fatores que comprometem diretamente todo o processo de infiltração da água, como a ausência ou escassez de cobertura vegetal e solo compactado pelo gado, além de afloramento de água desprotegido com risco de contaminação por animais.

As atividades antrópicas em bacias hidrográficas, principalmente nas áreas de recarga das nascentes, contribuem para o rompimento do equilíbrio, proporcionando especialmente, diminuição da quantidade de água. O uso do solo com pastagem tem alterado a paisagem na região analisada tal como em estudos na região da Serra da Mantiqueira, expondo o solo aos agentes erosivos, modificando as condições de infiltração, propiciando perda de água e de solo pelo escoamento superficial direto, comprometendo a recarga dos aquíferos e produzindo assoreamento de cursos d'água nas partes mais baixas (JUNQUEIRA JÚNIOR, 2006).

Os proprietários não demonstraram ter os conhecimentos necessários para a recuperação e manutenção das nascentes, não sabiam quais eram as melhores medidas a serem tomadas. Portanto, com o objetivo de se levar conhecimentos a comunidade no dia 29 de agosto de 2015 foi realizada reunião com os produtores, na qual foi ministrada

palestra pela estudante de graduação em ciências biológicas Ana Carolina, a fim de esclarecer a importância de preservação das nascentes e do reflorestamento, tal como as definições. Foi mostrado de maneira simples com imagens das próprias propriedades, como ocorria o processo de compactação do solo e como este influenciava na infiltração da água. Foi levantada ainda a importância de se preservar a vegetação em topos de morro, para que a água seja interceptada.

A comunidade se mostrou interessada, fazendo perguntas e esclarecendo dúvidas, durante o encontro, ao qual esteve presente a Secretária Municipal do Meio Ambiente, Juliana Guarino; e o Engenheiro Florestal da Prefeitura de Muriaé, Sérgio Vilhena. A Secretaria do Meio Ambiente havia realizado o cerceamento de cerca de sete nascentes na Fazenda da Água Limpa na APA do Pontão no ano de 2014 e se disponibilizou a buscar as medidas de cerceamento das nascentes e reflorestamento solicitado.

Em parceria com a Prefeitura de Muriaé, DEMSUR (Departamento Municipal de Saneamento Urbano) e com o IEF (Instituto Estadual de Florestas), foram disponibilizados mourões, arame e mudas de espécies florestais nativas, a fim de realizar o Projeto Renascer, cercando-se o redor das nascentes com um raio de quinze metros.

Os materiais para o cerceamento foram disponibilizados pela prefeitura no dia 10 de setembro de 2015 e entregues aos produtores da região do Capoeirão os mourões e o arame. Beneficiando um total de 10 produtores rurais e dez nascentes.

A resposta a toda mobilização foi imediata, os produtores se reuniram, realizaram o cerceamento, e logo após iniciaram o plantio de mudas nativas e também frutíferas em suas propriedades. Além disso, com as

Tabela 1. Descrição das nascentes identificadas na fazenda Capoeirão.

Proprietário	Coordenadas	Vegetação	Usos da água	Atividades	Impactos
Luiz Antônio	296 m S21°03'13.9" O42°18'46.9"	Braquiária e rabo de burro	Consumo doméstico	Pastagem	Solo compactado pelo gado
Luiz Antônio	304m S21°03'17.2" W42°18'46.9"	Arbustos, Embaúba, Itajubá, grama e rabo de burro	Consumo doméstico	Agricultura	Solo e arredores bem compactados pelo gado
Milço Vaz Loreti	302 m S21°03'17.2" W42°18'49.5"	Rabo de burro, grama, bananeiras e uma muda de pau Brasil.	Consumo de animais	Pastagem	Solo compactado, ausência de árvores
Gumercindo	389m S21°02'46.8" W42°18'46.3"	Vegetação de médio porte, grama e Braquiária.	Consumo de animais	Pastagem	Arredores compactados pelo gado e passagem de veículos
Nandinho	388m S21°02'46.5" W42° 18'38.5"	Vegetação de pequeno porte e braquiária	Consumo doméstico e animais.	Pastagem	Solo compactado e supressão da vegetação
Sebastião José	379m S21°02'49.3" W42°18'37.0"	Braquiária	Consumo doméstico, animais e abastecimento de tanque de criação de peixes	Pastagem	Solo compactado
Hermany	402m S21°02'42.3" W42°18'55.4"	Presença de pedras e árvores de porte baixo	Irrigação	Agricultura	Solo compactado
Hermany	408m S21°02'37.2" W42°19'02.7"	Gramma, pedras e árvores de porte baixo.	Consumo dos animais	Pastagem	Solo compactado
Luciano	342m S21°03'01.8" W42°19'29.2"	Árvores de porte baixo, Embaúba, Angá, goiaba, braquiária, rabo de burro e capim angola.	Consumo doméstico	Pastagem	Solo compactado

Braz 1	332m S21°03'34.2" W42°19'26.8"	Gramas e braquiária.	Irrigação	Agricultura	Solo compactado e pisoteado pelo gado
Braz 2	311m S21°03'31.8" W42°19'24.8"	Gramas e braquiária, Embaúba, pedras e Copaíbas	Consumo doméstico	Pastagem	Solo muito compactado pelo pastoreio
Braz 3	301m S21°03'37.0" W42° 19'18.5"	Gramas e braquiária	Consumo doméstico	Pastagem	Solo compactado e supressão total da vegetação nativa
Márcio Vaz Loreti	285m S21°03'30.6" W2°19'09.05"	Embaúba, bastão, Copaíba e Angico	Consumo doméstico	Agricultura	Solo compactado
Mário Vaz Loreti	270m S21°03'08.0" W42°19'05.3"	Capim e pedras	Consumo de animais	Pastagem	Supressão total da vegetação nativa
Moacir Vaz Loreti	283m S21°03'14.9" W42°19'13.5"	Gramas, embaúba e Copaíba	Consumo de animais	Pastagem	Solo compactado e forte supressão da vegetação nativa
Moacir Vaz Loreti	279m S21°03'16.4" W42°19'11.2"	Braquiária, Angico, bananeiras e cana-de-açúcar	Consumo doméstico e animais	Pastagem	Solo compactado e supressão moderada da vegetação nativa
Mário Vaz Loreti	270m S21°03'08.0" W42°19'05.3"	Bananeira, Bambu e grama	Consumo doméstico, animais e abastecimento de tanques de criação de peixes	Pastagem	Forte supressão da vegetação nativa
Gumercindo Vilela	332 m S21°02'59.1" W42° 18'47.3"	Braquiária	Irrigação	Agricultura	Solo compactado e supressão total da vegetação nativa

informações a respeito importância de cada elemento dentro de sua propriedade, iniciaram o processo de reflorestamento dos topos de morro. Para isso, no dia 30 de novembro de 2015 foram disponibilizados pelo IEF (Instituto Estadual de Florestas) 500 mudas nativas da Mata Atlântica, predominante na região. Sendo cinquenta (50) mudas e dez (10) quilos de fertilizante para cada produtor, entregue junto com uma placa sinalizadora do projeto.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A partir da identificação dos impactos ambientais sobre as nascentes analisadas foi possível desenvolver um projeto de preservação e recuperação das nascentes degradadas, além de ações de conscientização dos produtores rurais. Parcerias com entidades públicas aliadas à participação dos agricultores neste projeto foram fundamentais para o seu sucesso. Contudo, fazem-se necessárias ações mais abrangentes na comunidade, além de um constante acompanhamento da vazão e da qualidade da água das nascentes, garantindo uma fonte segura para as famílias da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DONADIO, N. M. M.; GALBIATTI, J. A.; PAULA, R. C. Qualidade da água de nascentes com diferentes usos do solo na bacia hidrográfica do córrego rico, São Paulo, Brasil. **Engenharia Agrícola**. Jaboticabal, v. 25, n. 1, p. 115-125, 2005.
- JUNQUEIRA JÚNIOR, J. A. Escoamento de nascentes associado à variabilidade físico e uso do solo em uma bacia hidrográfica de cabeceira do Rio Grande, MG. 2006 84p. Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.
- MERTEN, G. H.; MINELLA, J. P. Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura, Porto Alegre, BRASIL. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v. 3, n. 4, 2002.
- SHIKLOMANOV, I. A. World Water Resources. A new appraisal and assessment for the 21st century. United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, Paris, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001126/112671eo.pdf>>. Acesso em 08 mar 2016.
- KARMANN, I. Ciclo da Água: Água subterrânea e sua ação geológica. In: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2003. p. 118-119.
- XAVIER A. L., TEIXEIRA D. A., DIAGNÓSTICO DAS NASCENTES DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOÃO EM ITAÚNA, MG, 23 a 28 de Setembro de 2007. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**. Caxambu – MG/ pag. 1.

O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE FORMA INADEQUADA NA ÁREA URBANA DE ESPERA FELIZ MINAS GERAIS PELA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

*Marcelo Henrique de Souza**

RESUMO

O artigo mostra o uso e ocupação do solo inadequado pela população de baixa renda em Espera Feliz Minas Gerais nos bairros Santa Cecília, Roque e João Clara. Na elaboração do trabalho utilizou-se revisão de literatura; dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); imagens de satélites e suas coordenadas geográficas; questionário. Os resultados mostraram falta de entendimento dos moradores sobre o uso e ocupação do solo. Sugeriu-se a aplicabilidade do Plano Diretor Municipal.

PALAVRAS-CHAVE: Uso e ocupação do solo, População de Baixa Renda; Plano Diretor Municipal.

ABSTRACT

The article shows the use and occupation of the unsuitable soil by the low-income population in Espera Feliz, Minas Gerais, from Santa Cecilia, Roque and João Clara's neighborhood. It was used literature review; data from the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); a questionnaire; satellite images and their geographical coordinates. The results showed a lack of understanding by the population about the soil's use and occupation. It has been suggested the applicability of Municipal Principal Plan.

KEYWORDS: The soil's use and occupation; low-income population; Municipal Principal Plan.

* Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade, Especialista em Gestão Ambiental; Licenciado em Geografia; professor de geografia no Ensino Fundamental II e Médio da Secretaria de Educação do Espírito Santo e do pré-ensem da Escola Sevita Regina Pacis de Carangola Minas Gerais. E-mail: marcelosouza.rec@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A busca por melhores condições de vida nas cidades pós-década de 50 no Brasil fez com que as áreas urbanas passassem por um inchaço populacional deixando muitos impactos sociais, econômicos e ambientais. Os elementos fixados em cada lugar permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados recriam as condições ambientais e sociais (SANTOS, 1978a).

Para Santos (1978b), o espaço é hoje um sistema de objetos artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes, pois, essa artificialidade movida pelo sistema capitalista deixou para trás as identidades culturais dentro do espaço geográfico.

Portanto, o uso e a ocupação do solo urbano no país tornou-se algo catastrófico, inadequado, ele passou a ser moeda de troca, acordo político, em especial nos locais mais afastados dos centros urbanos. A massa populacional usuária dessas áreas impróprias para serem ocupadas são em sua maioria de baixa renda.

O município de Espera Feliz, situado em Minas Gerais, estende-se por 317,6 km², no censo demográfico no ano de 2010 registrou 22.856 habitantes, sendo, 14.174 na área urbana e 8.682 na área rural, com uma densidade demográfica de 72 habitantes por km (IBGE, 2010a). Na área urbana do município foram encontrados tipos de solos que de acordo com a classificação de Christofolletti (1980a), são latossolos vermelho-amarelos identificados em extensas áreas dispersas, pouco declivoso, baixa erodibilidade com relevos planos, suaves ondulados.

O estudo de caso foi realizado nos bairros Santa Cecília, Roque e João Clara, que estão

situados dentro de áreas de risco ocupados pela população de baixa renda, sendo várzeas ou planícies de inundação.

Esse trabalho justifica-se pelas falhas encontradas nos respectivos bairros a respeito do planejamento urbano. E tem como objetivo compreender o que os atuais moradores sabem a respeito de planejamento urbano no que condiz ao Plano Diretor Municipal, e com isso prever cobranças e melhorias junto ao poder público.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Crescimento da População Urbana

O ritmo frenético do crescimento urbano em relação ao crescimento rural se constituiu pela transferência da população rural para o meio urbano. Para Lamparelli (1978a), o fluxo de um padrão de vida apoiado na produção agrícola autossuficiente baseado na indústria, no comércio e nos serviços aumenta essa migração campo/cidade. Podemos destacar as causas: falta de políticas para zonas rurais e fixação no campo, concentração de terras, monocultura, mecanização, industrialização, necessidade de mão de obra, ilusão de progresso e melhoria de qualidade de vida na cidade, que levaram a múltiplas consequências, como: desequilíbrio demográfico, inchaço das cidades sem acompanhamento da infraestrutura necessária, desempregos, falta de moradias, violência urbana e impactos ambientais.

Ao longo de nossa existência, nenhum período presenciou, nas cidades brasileiras, modificações tão abrangentes e rápidas, com consequências tão catastróficas quanto o último século (SANTOS, 1993). As alterações realizadas pelo ser humano no ambiente foram procedidas de forma rápida e variada

não permitindo que houvesse a recuperação normal da natureza. Nas cidades, muitas vezes as alterações são irreversíveis (MEZES, 1996).

Projeção Populacional do Brasil

O Brasil sofreu um acelerado processo de ocupação do solo. Em pouco mais de 60 anos o rural ficou de certa forma esquecido no tempo, tudo se volta para o urbano (IBGE, 2010b). A partir de então, o contraste se acentuou e generalizou por todo o país. Somos o 5º país mais populoso do mundo, atrás da China, Índia, Estados Unidos e Indonésia (IBGE, 2010c). A seguir gráfico 1 mostrando a projeção da população urbana no Brasil.

Estratificação social e Baixa Renda no Brasil

A estratificação social é um conceito que envolve a classificação das pessoas em grupos com base em condições socioeconômicas comuns. Um conjunto relacional das desi-

gualdades com as dimensões econômicas, social, política e ideológica (MARX, 1974).

Quando as diferenças levam a um status de poder ou privilégio de alguns grupos em detrimento de outros, isso é chamado de estratificação social (STAVENHAGEN, 1973a). É um sistema pelo qual a sociedade classifica categorias de pessoas em uma hierarquia.

Para Stavenhagen (1973b), a estratificação social é baseada em quatro princípios básicos:

é uma característica da sociedade, e não simplesmente um reflexo das diferenças individuais; a estratificação social continua de geração para geração; é universal, mas variável; envolve não só a desigualdade, mas também crenças.

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), considerou-se população de baixa renda, pessoas ocupadas com rendimento familiar per capita de até meio salário mínimo mensal (BARBOSA, 2006a).

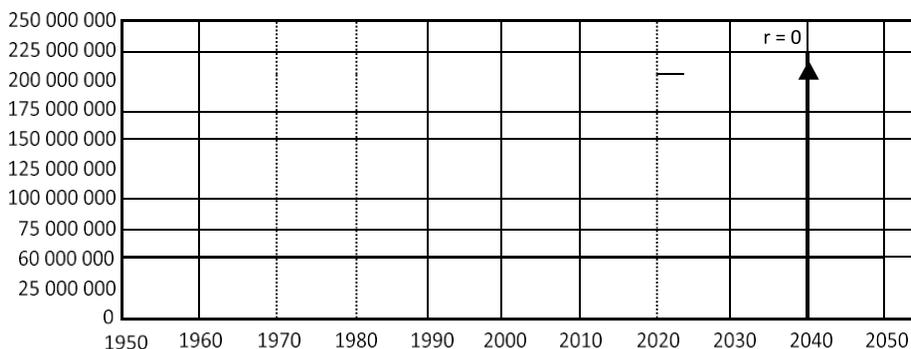


Gráfico 1: Projeção populacional no Brasil no período de 1950-2050.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil para o período de 1950-2050 (2010).

Ocupação do Solo

O parcelamento do solo constitui o instituto jurídico pelo qual se realiza a primeira e mais importante etapa de construção do tecido urbano, que é a da urbanização (LAMPARELLI, 1978b). Nessa etapa, define-se o desenho urbano, constituído pela localização das áreas públicas destinadas a praças, equipamentos urbanos e comunitários, traçado do sistema viário e configuração dos lotes (LAMPARELLI, 1978c). Os lotes definem a localização precisa das edificações que serão sobre eles construídas nos termos fixados pelo plano diretor.

Entretanto, a maior parte do território urbano do país se constitui mediante ao parcelamento irregular do solo. Segundo Lamparelli (1978d), empreendimentos realizados à margem da legislação urbanística, ambiental, civil, penal e registrária, em que se abrem ruas e demarcam lotes sem qualquer controle do Poder Público torna-se problemático. Logo em seguida, são alienados a terceiros, que rapidamente iniciam a construção de suas casas, não obedecem a qualquer planejamento urbanístico e são totalmente carentes de infraestrutura (BARBOSA, 2006b).

Plano Diretor de Espera Feliz Minas Gerais

Dentro do Plano Diretor municipal uma das referências em se tratando de habitação é a Subseção XI Da Política Habitacional em seus artigos 32 e 33 seguidos de seus incisos (PLANO DIRETOR MUNICIPAL, 2006a). No artigo 32, a política de habitação objetiva assegurar a todos o direito à moradia, devendo orientar-se pelos seguintes princípios: garantia de condições adequadas de higiene, conforto e segurança às moradias, conside-

ração das identidades e vínculos sociais e comunitários das populações beneficiárias e atendimento prioritário aos segmentos populacionais socialmente mais vulneráveis.

Com base no Plano Diretor Municipal (2006b), no artigo 33, trata-se das diretrizes da política habitacional, sendo o questionário aplicado na pesquisa baseado nesse artigo. Trata-se de informações importantes sobre infraestrutura, implantação de programas habitacionais, esclarecimento sobre a ocupação de áreas de risco, planos urbanísticos destinados à população de baixa renda entre outros.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo embasou-se numa ampla revisão de literatura podendo citar alguns autores como: Barbosa (2006), Santos (2006), Becker (1993), Christofolletti (1980), Lamparelli (1978) entre outros dentro do contexto geográfico; informações do IBGE para dados numéricos; imagens de satélites dos bairros Santa Cecília, Roque e João Clara identificados como figura 1 a), 1 b) e 1 c) seguido de suas coordenadas geográficas obtidas do Google earth; um questionário estruturado aplicado nos meses de setembro e outubro de 2015 baseado nas premissas do Plano Diretor Municipal aos moradores dos bairros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os bairros mencionados estão dentro de áreas de risco ocupados pela população de baixa renda, sendo várzeas ou planícies de inundação. Essas áreas ficam nas margens de rios e córregos que nos períodos de chuvas intensas o nível das águas sobe rapidamente transbordando para esses terrenos e provo-

ponibilizam área de lazer. Assim, o conforto deixa a desejar nos bairros.

No quadro 2: Ocorreu consideração da identidade, vínculo social e comunitário da população beneficiada?

Quadro 2

		%
Santa Cecília	Sim 4	8
	Não 33	66
	Não sabem 13	26
Roque	Sim 7	14
	Não 30	60
	Não sabem 13	26
João Clara	Sim 2	4
	Não 41	82
	Não sabem 7	14
	150 total (50 em cada bairro)	100%

O quadro 2 relata que não consideraram no momento que foram distribuídos os lotes de terras e mesmo a sua venda os critérios de identidade, vínculo social e comunitário da população dos bairros em estudo, o que consta que os locais não constituem uma identidade própria, o que dificulta desenvolver ações comunitárias devido à heterogeneidade e à constância entrada e saída de moradores.

No quadro 3: Existem atendimentos prioritários aos segmentos populacionais socialmente vulneráveis? No quadro 3, podemos notar que os índices são baixos em ambos os bairros no que refere aos atendimentos prioritários e os segmentos populacionais socialmente vulneráveis, o que demonstra um atendimento não satisfatório, principalmente no setor de saúde. Nas visitas de campo constatou que a atual gestão ainda tenta amenizar

os problemas, mas as anteriores não davam assistência.

Quadro 3

		%
Santa Cecília	Sim 3	6
	Não 33	66
	Não sabem 14	28
Roque	Sim 2	4
	Não 38	76
	Não sabem 10	20
João Clara	Sim 1	2
	Não 38	76
	Não sabem 11	22
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 4: Foi previsto adequada infraestrutura urbana e de interesse social?

Quadro 4

		%
Santa Cecília	Sim 5	10
	Não 25	50
	Não sabem 20	40
Roque	Sim 3	6
	Não 23	46
	Não sabem 24	48
João Clara	Sim 6	12
	Não 21	42
	Não sabem 13	26
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 4, por meio dos números apresentados é nitidamente perceptível que não ocorreu um planejamento urbano seguindo as premissas do Plano Diretor Municipal

relacionado à infraestrutura adequada e muito menos pesquisas que envolvessem o interesse social tanto dos moradores dos respectivos bairros e mesmo da sociedade como um todo, lembrando que se trata de um município de pequeno porte, tornando-se viável as possibilidades de sentir e ouvir as opiniões da sociedade.

No quadro 5: Foram delimitadas as áreas para a implantação de programas habitacionais?

Quadro 5

Santa Cecília	Sim 1	2
	Não 24	48
	Não sabem 25	50
Roque	Sim 3	6
	Não 21	42
	Não sabem 26	52
João Clara	Sim 5	10
	Não 23	46
	Não sabem 22	44
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 5, os resultados mencionados mostram que não ocorreu delimitação de áreas para implantação de programas habitacionais nesses bairros, isso se confirma pelas imagens 1 a), 1 b) e 1 c) das páginas 5 e 6 com aglomerações de casas e ruas sem espaçamentos.

No quadro 6: Desenvolveram-se programas preventivos e de esclarecimento sobre a ocupação de áreas de risco ou insalubres?

No quadro 6, os números mostram que não aconteceram programas preventivos com relação à ocupação de áreas de risco,

Quadro 6

Santa Cecília	Sim 3	6
	Não 33	66
	Não sabem 14	28
Roque	Sim 5	10
	Não 41	82
	Não sabem 4	8
João Clara	Sim 3	6
	Não 38	76
	Não sabem 9	18
	150 total (50 em cada bairro)	100%

os bairros foram construídos em planícies de inundação, que nos períodos de chuvas aumentam os problemas de insalubridade como a água contaminada, podendo aumentar o número de doenças.

No quadro 7: Foram elaborados planos urbanísticos globais de integração à malha urbana das áreas sujeitas a programas habitacionais destinados à população de baixa renda?

Quadro 7

Santa Cecília	Sim 10	20
	Não 28	56
	Não sabem 12	24
Roque	Sim 11	22
	Não 25	50
	Não sabem 14	28
João Clara	Sim 7	14
	Não 29	58
	Não sabem 14	28
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 7, mediante os resultados, não foram elaborados planos urbanísticos globais de integração à malha urbana das áreas sujeitas a programas habitacionais destinados à população de baixa renda, ou seja, a população ficou à mercê dessas informações, os bairros ficaram separados por barreiras físicas ou mesmo antrópicas sem interatividade com as demais áreas urbanas.

No quadro 8: Foi garantida a participação da população nas fases de projeto, desenvolvimento e criação de programas habitacionais?

Quadro 8

Santa Cecília	Sim 10	20
	Não 28	56
	Não sabem 12	24
Roque	Sim 11	22
	Não 25	50
	Não sabem 14	28
João Clara	Sim 7	14
	Não 29	58
	Não sabem 14	28
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 8, poucos moradores disseram que participaram nas fases de implantação do projeto de construção dos bairros, a grande maioria não participou e não sabem desses pressupostos de desenvolvimento e criação de programas habitacionais.

No quadro 9: Promoveu-se o reassentamento preferencialmente em área próxima ao local de origem, dos moradores das áreas de risco.

No quadro 9, os resultados mostram que os reassentamentos dos moradores que

Quadro 9

Santa Cecília	Sim 2	4
	Não 39	78
	Não sabem 9	18
Roque	Sim 5	10
	Não 35	70
	Não sabem 10	20
João Clara	Sim 2	4
	Não 37	74
	Não sabem 11	22
	150 total (50 em cada bairro)	100%

sofrem com as inundações periódicas, problema esse mais comum entre os bairros, os moradores não são alocados próximos do local de origem, o que dificulta muito o dia a dia dessas pessoas com relação ao trabalho, escola dos filhos, creches etc.

No quadro 10: Incentivou-se a inclusão de novas áreas entre as reservadas para programas habitacionais?

Quadro 10

Santa Cecília	Sim 1	2
	Não 5	10
	Não sabem 44	88
Roque	Sim 3	6
	Não 8	16
	Não sabem 39	78
João Clara	Sim 5	10
	Não 7	14
	Não sabem 38	76
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 10, a grande maioria respondeu que não sabem desse incentivo à inclusão de novas áreas entre as reservadas para programas habitacionais, lembrando que os participantes da pesquisa são considerados de baixa renda, não tendo tanto conhecimento sobre as questões urbanísticas.

No quadro 11: Promoveu-se a implantação de serviço de auxílio para população de baixa renda que acompanhe o custo e a execução da obra e forneça projeto padrão de arquitetura em geral.

Quadro 11

Santa Cecília	Sim 0	0
	Não 4	8
	Não sabem 46	92
Roque	Sim 2	4
	Não 4	8
	Não sabem 44	88
João Clara	Sim 3	6
	Não 4	8
	Não sabem 43	86
	150 total (50 em cada bairro)	100%

No quadro 11, a grande maioria não sabe a respeito da implantação de serviço de auxílio para população de baixa renda no que se refere ao acompanhamento das obras, custo da execução, fornecimento de um projeto padrão de arquitetura em geral.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Após os estudos observou que a geomorfologia constituída de um relevo plano foi preponderante no uso e na ocupação do solo pela população de baixa renda. O fato de

esses bairros estarem sujeitos a inundações nos períodos de chuvas, fez com que o preço imobiliário tornasse acessível a esse grupo de pessoas.

Os membros que participaram da pesquisa demonstraram posicionamentos insatisfatórios sobre infraestrutura dos bairros e falta de entendimento a respeito do uso e ocupação do solo. Assim, sugeriu-se que os órgãos públicos possam estar atentos às instruções a respeito do planejamento urbano e que se faça valer o Plano Diretor Municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, J. L. O ordenamento territorial na era da acumulação globalizada. In: SANTOS, M.; BECKER, B. K. (Org.) Territórios, territórios. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p.125-45.
- CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Blucger, 1980.
- Disponível em: <<http://mapas.google.com>> (2013). Acessado em 08/09/2015.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados preliminares do censo 2010.
- IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil para o período de 1950-2050 (2010).
- LAMPARELLI, C. M. Metodologia do Planejamento Urbano, In: Planejamento Urbano em Debate. São Paulo: CORTEZ & SOARES, 1978, 187p.
- MARX, K. O capital: crítica da economia política. Rio de Janeiro. Ed. Civilização, 1974.
- MENEZES, C. L. Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente: A experiência de Curitiba. Campinas: PAPIRUS, 1996. 198p.
- PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DO MUNICÍPIO DE ESPERA FELIZ-MG. LEI Nº. 744/06 DE 09 DE OUTUBRO DE 2006.
- SANTOS, M. O trabalho do geógrafo no terceiro mundo. (1ª. Ed., 1971). São Paulo, Hucitec, 1978.
- SANTOS, M. A Urbanização Brasileira. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 1993. 155p.
- STAVENHAGEN, R. Estratificação social e estrutura de classes. In: Estrutura de classes e estratificação social. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 1973. p. 133-70.

O BRASIL ILUSTRADO [1758/1798] DIRETÓRIO DOS ÍNDIOS

Sérgio Antônio de Paula Almeida *

RESUMO

Para a realização do projeto português, a sua maior e mais rica colônia, o Brasil se abre como um caminho de oportunidades. Contudo, o resultado final do Diretório dos Índios abolido pela Carta Régia de 1798 seria a configuração das novas estruturas administrativas brasileiras para um futuro surgimento das Vilas e Freguesias do Período Imperial brasileiro, tendo sido inserido de forma peculiar a figura índio na sociedade agrícola, anteriormente sonhada por Pombal.

PALAVRAS-CHAVE: Diretório dos índios; Economia; Educação.

ABSTRACT

For the Portuguese project, its largest and richest colony, Brazil opens itself as a path of opportunities. However, the final outcome of the Indians' Directory, abolished by the 1798 Royal Char, would be the configuration of new Brazilian administrative structures for the future appearance of villages and parishes of the Brazilian Imperial Period, having inserted the Indian figure into the agricultural society in a very peculiar way, previously dreamed up by Pombal.

KEYWORDS: Directory of Indians; Economy; Education.

INTRODUÇÃO

Procuro de forma simplificada e direta apresentar um dos mais instigantes documentos produzidos pela legislação portuguesa durante o seu período monárquico-colonial, o Diretório dos Índios. Documento ímpar da legislação lusa, o Diretório dos Índios,

contribuiu para a conformação do que viria a se tornar o Brasil conhecido atualmente. Isso pôde ser observado por meio da configuração social proporcionada por suas normas administrativas. Principalmente, as partes relacionadas à educação do indígena e às estruturas socioeconômicas. Seu caráter iluminista aliado à astúcia do Marquês de

* Professor da Associação Santa Marcelina. Graduação em História pela FASM – Faculdade Santa Marcelina -Muriaé. Especialista em História do Brasil e História e Cultura afro-brasileira; Estudou Patrimônio Cultural pela Universidade de Évora-Uévara – Portugal. Mestrado em Patrimônio Cultural Paisagens e Cidadania pela UFV – Universidade Federal de Viçosa – MG. E-mail: sergioantoniodepaulaalmeida@gmail.com

Pombal trouxe à colônia brasileira a percepção da escola econômica fisiocrata.¹ Pombal foi um administrador que vislumbrava a sustentabilidade econômica e a manutenção do poder imperial português, apoiando-se sobre os povos indígenas e mestiços da colônia brasileira. Com a introdução das normativas pombalinas, o índio continuou transitando entre os interesses dos colonos leigos e de seus agora tutores, representados pela figura dos diretores dos índios. Essa condição rala de autonomia se deve ao fato de terem sido os indígenas jogados na categoria de subordinados em uma sociedade do Antigo Regime. No entanto, a nova estrutura urbana deixou em aberto o campo das oportunidades para uma geração inteira de mestiços. Estes, filhos(as) aculturados(as) e vivendo de acordo com as normativas do novo modelo administrativo.

Não poderia iniciar a exposição do Diretório dos Índios sem comentar que são notáveis algumas semelhanças e adaptações realizadas com o Regimento das Missões, determinações que vigoravam na colônia. No caso, Portugal buscava em seu período de ilustração o rompimento de estruturas, não apenas político-religiosas, mas socioeconômicas na procura pela manutenção do fluxo econômico-fiscal por meio da formação de uma nova sociedade. Neste sentido, uma rápida observação no Regimento das Missões mostrará a relação entre as duas determinações reais [O regimento das Missões e o

Diretório dos Índios]. Vejam, por exemplo, estes cinco itens avaliados: 1 – contrariando o § 1º do antigo Regimento das Missões, Pombal decreta o fim do governo temporal da Igreja na administração política dos índios; 2 – ao abolir os § 2º e § 3º, e extinguindo o de Procurador nas Capitanias do Pará e Maranhão, eleito pelo governador, com a criação do Diretor dos Índios, centralizando em suas mãos o governo dos territórios criados pela Coroa; 3 – Pombal desestrutura as determinações do § 4º do Regimento das Missões, motivando a ereção de moradias e a permanência de homens brancos e mestiços nos antigos aldeamentos; 4 – ao modificar o § 8º, que conferia aos missionários a incumbência de descerem novas aldeias para aumentar a população dos aldeamentos, entregando esta obrigação ao Diretor, incumbindo-o de ajuntar se necessárias aldeias para formação de novos povoamentos; 5 – por fim, considerando os § 11º, § 14, § 15, § 18 e § 21 sobre o trabalho indígena, Pombal modifica as normativas para retenção dos lucros de sua produção na terra ou através de suas investidas pelo Sertão colonial. Após essa breve explicação, o que se pode perceber foi a tentativa de otimização da economia por meio da construção e manutenção de um mecanismo de sustentabilidade e obediência.

Nesta rápida e efêmera transformação, ocorrida no território colonial e na vida dos nacionais portugueses, guiados pelo ministro português, não existiu meio termo. Dos primeiros avanços rumo à modernidade com a expulsão dos jesuítas de seus domínios e o novo impulso nas letras e ciências até a derrocada de seus projetos em 1798, Pombal cultivou desafetos e proporcionou a seus inimigos os segredos de um Estado centralizado, seguro e aberto ao crescimento econômico. Contudo, seus esforços se viram perder

¹ **Fisiocracia** é o nome dado à primeira escola de economia científica, surgida no século XVIII. Nessa escola econômica desenvolveu-se a ideia da terra como fonte de toda a riqueza. A escola fisiocrática, ao contrário do mercantilismo, estava concentrada na elaboração de uma explicação da vida econômica, e apesar de sua breve duração, e de certa proximidade cronológica com a escola clássica econômica, representada por Adam Smith. A escola fisiocrática é reconhecida pela maioria dos economistas como o início da moderna ciência econômica.

por um quase retrocesso administrativo do Estado interessado apenas na manutenção de seus *status quo*.²

1 AS TRANSFORMAÇÕES NA METRÓPOLE LISBOETA

Antes de falar sobre as reformas pombalinas direcionadas à colônia brasileira, especificamente as relacionadas à questão indígena, é necessário fazer algumas considerações sobre o reino de Portugal que, ainda no século XVIII, vivia sobre forte influência da Igreja Católica. O reino vanguardista das Grandes Navegações, que havia transformado Lisboa em uma das praças mais ricas, e lugar movimentado da Europa, parou no tempo protelado pela mentalidade medieval da Igreja Católica na Península Ibérica. Embora se deva considerar que as estruturas eclesiásticas do século XV haviam sofrido mudanças já em meados do século XVIII. Contudo, o exacerbado controle eclesiástico dos séculos passados havia monopolizado a ciência e as letras no Estado Português.³

A respeito do caso da administração lusa, é preciso fazer duas considerações. A primeira é sobre o movimento filosófico impulsionado no século XVII na Inglaterra: o Iluminismo. As teorias dos filósofos do movimento iluminista modificaram as relações do homem com a natureza, criando

2 Faz-se alusão à Viradeira, após a morte de D. José I. Com a morte do rei e o afastamento de Pombal, seus inimigos políticos se viram novamente em posição privilegiada frente a uma monarquia esfacelada e aparentemente retrógrada.

3 Aqui vemos surgir a pessoa dos estrangeirados, que eram receptivos às ideias vindas do exterior. Revolucionários a partir das novas ideias contemporâneas da Europa além dos Pirineus. Essas pessoas, grosso modo, fugiam do cadavérico estilo implantado pela mentalidade religiosa e das ciências que se adotavam no território português e na Espanha, forte reduto eclesiástico da Igreja.

antagonismo entre a fé e a razão. Sua força transformadora se fez notar com mais intensidade no século XVIII. “Sua disseminação atingiu a economia, a ciência, a política, a arte, a religião e a filosofia. A transformação não ocorreu somente na produção material, e sim em todos os aspectos da consciência humana.”⁴

Dessa forma, terminada a era das explicações metafísicas, a racionalidade acabava por tomar seu lugar com sentido único e absoluto para a validação do conhecimento humano, perdendo a natureza o seu fator de encantamento e receio ao homem e passando a ser sobreposta pelo pensamento racional e técnico da sociedade.⁵

Embora o movimento Iluminista tenha se espalhando pela Europa, seu enraizamento no continente não ocorreu de maneira hegemônica. Segundo o professor Francisco J. C. Falcon [1988], o movimento iluminista assumiu “especificidades em função de tempos e lugares diferentes.”⁶ A segunda consideração é sobre o Despotismo Esclarecido [Reformismo Ilustrado].⁷ “O governo

4 FRANCO, Sandra Aparecida Pires. REFORMAS POMBALINAS E O ILUMINISMO EM PORTUGAL. FENIX - Revista de História e Estudos Culturais. Outubro/ Novembro/ Dezembro de 2007 Vol. 4 Ano IV nº 4, p. 3. Disponível em: http://www.revistafenix.pro.br/PDF13/SECAO_LIVRE_ARTIGO_3-Sandra_Aparecida_Pires_Franco.pdf. Acesso em 13/09/2015. Acesso em 12/10/2015 às 15:51

5 ADORNO; HORKHEIMER, 1985; SILVA, 2005. *Apud*. MELLO; DONATO: 2011, p. 248

6 FALCON, Francisco J. C., Luzes e Revolução na Colônia. *Estud. av.* vol.2 nº 2 S. Paulo May/Aug. 1988, p. 75

7 Rodrigues e Falcon apresentam a redefinição da natureza do poder do príncipe como um servidor do Estado, sendo seu principal objetivo a felicidade pública. RODRIGUES, Antonio Edmilson M; FALCON, Francisco José Calazans. **A formação do Mundo Moderno**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, p. 52

ilustrado dos déspotas esclarecidos pode ser compreendido como uma espécie de atualização do cameralismo⁸ a partir da influência das idéias iluministas.”⁹ De acordo com Alexander Martins Vianna [2008], “observamos que aquilo que se define como “despotismo”, “poder despótico” ou “tirania” é o antípoda político, jurídico e social de qualquer possibilidade de esclarecimento.”¹⁰ O Despotismo é a concepção do poder temporal do soberano. Ilimitado institucionalmente e alheio à intervenção temporal. Um poder pleno imanente de si próprio sobre a máquina administrativa, educacional, e econômica do Estado Soberano.

[...] deve-se levar em consideração que, desde pelo menos os séculos XIV e XV, as monarquias inglesa e francesa definiam-se como *Imperium*, ou seja, domínios eternos e soberanos de direitos próprios, reconhecendo-se, então, como entidades

políticas autônomas em relação ao Sacro Imperador e ao Papa. Desde este momento, um monarca é *absoluto* em duplo sentido: *externo*, porque não se subordina aos desígnios do Sacro Imperador e do Papa; *interno*, porque, como instância máxima em seu reino, monopoliza as prerrogativas principescas de declarar guerra e paz a outras potências, e de definir o patronato régio e a distribuição de cargos e benefícios. Em relação a tais prerrogativas, não havia nenhuma limitação legal às suas decisões. Nesses termos, um monarca possui *potestas absoluta* porque não compartilha as suas prerrogativas principescas com instâncias externas superiores [Imperador ou Papa] ou com instâncias internas inferiores [assembleias estamentais de nobres, de magistrados ou de “procuradores” do “povo”]. Nesse sentido, até meados do século XVII, toda monarquia europeia é *absoluta* por definição.¹¹

8 O governo ilustrado dos déspotas esclarecidos pode ser compreendido como uma espécie de atualização do cameralismo a partir da influência das ideias iluministas. Convém esclarecer aqui que o cameralismo constituía uma tradição germano-austriaca de reflexões e sugestões de ordem prática sobre os problemas da administração dos Estados pelos príncipes. Compreende-se assim porque todos os príncipes ilustrados foram adeptos do mercantilismo, na mesma época em que o mercantilismo era criticado na França, na Inglaterra, na Escócia e nas Províncias Unidas. RODRIGUES, Antonio Edmilson Martins; FALCON, Francisco José Calazans. Idem. 2006, p. 53. O cameralismo é ao mesmo tempo uma reflexão específica sobre as questões ligadas à economia. É, basicamente, um programa-intervenção, um programa de ação prática. Esta ação prática possui como único fim enriquecer e aumentar o poder do Estado. O cameralismo reconheceria desconhecer limites ligados a temas propriamente econômicos, e se abre a todos os meios de alcançar o seu objetivo final, a sustentabilidade do Estado.

9 RODRIGUES, Antonio Edmilson M; FALCON, Francisco José Calazans. Idem. 2006, p. 53

10 VIANNA, Alexander Martins. Revista Espaço Acadêmico, nº 83, abril de 2008, p. 01

Cenário distante da realidade britânica e francesa se apresentava na Península Ibérica, “Portugal e Espanha se mantiveram aferrados aos valores católicos e as estruturas sociais e culturais do Antigo Regime até meados do século XVIII, e a muitas delas até o século XIX.”¹² Segundo Falcon (1988), as características específicas “nos tempos modernos remete, em sua essência, ao problema da sua inserção defasada e incompleta no movimento geral das transformações havidas no mundo ocidental a partir do final da Idade Média.”¹³ No território português a ideologia

11 VIANNA, Alexander Martins. Idem. 2008, p. 01

12 SANTOS, Halysson F. Dias. EDUCAÇÃO, CULTURA E PODER NA ERA POMBALINA. VII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO. MUSEU PEDAGÓGICO.

14 a 16 de novembro de 2007, p. 539. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/cmp/article/viewFile/3879/3598> Acesso em 12/10/2015

13 FALCON, Francisco J. C., Op. Cit., 1988, p. 77

e a força política da Igreja Católica se mantiveram, servindo de obstáculo na passagem do mundo feudal para o mundo dominado pelo racionalismo cartesiano [e mais ainda ao empirismo de Locke].¹⁴ “Representou uma barreira eficaz às ideias novas, mormente no plano pedagógico, onde os jesuítas exerciam sua principal influência.”¹⁵

A Contra-Reforma e a Inquisição mantiveram Portugal em um Estado de vigília contra as influências culturais estrangeiras, na busca por vedar as possibilidades de entrada, no Império, dos discursos considerados heréticos em relação à ortodoxia católica. Na primeira metade do século XVIII, ainda é muito forte e de extenso alcance a influência da Igreja Católica, da Contra Reforma e do Santo Ofício sobre o Estado português. Os jesuítas são muito influentes, principalmente por controlarem e vigiarem a produção letrada e a educação, tanto em Portugal, quanto na América Portuguesa. Esses fatores vão refrear a mudanças ideológicas trazidas pelas Luzes.¹⁶

Neste cenário antagônico e de resistências, severamente monitorado pelos inacionos da Companhia de Jesus, tem início a administração de Sebastião José de Carvalho e Melo.

As reformas administrativas do Estado português refletiam as necessidades do tempo. Não haveria como serem adiadas no curso do século XVIII e sob a pressão das transformações ocorridas no território europeu. Da vanguarda no início da Idade Moderna no século XV, Portugal era um

Estado que, “aqui jaz” no século XVIII, se tornara atrasado na economia e nas ciências. A administração de Sebastião José de Carvalho e Melo foi arrojada e desafiadora. Arrojada por enfrentar séculos de enrijecimento intelectual direcionado pelas motivações da fé, que lançavam o sistema educacional do Império Português ao sabor das vontades e consciência do Clero inaciono e do Tribunal Santo Ofício por meio de seu artifício manipulador de conhecimento: o controle da literatura científica. Nos anos antecedentes ao reformismo ilustrado “[...] muitos letrados e estudantes portugueses, que saíram foram para o exterior no intuito de estudar ou se refugiar por medo do Santo Ofício.”¹⁷ Desafiadora por subjugar elites, ou pequenos produtores, que não favoreceriam seu plano político-econômico e por descentralizar a produção manufatureira usando o território colonial para sua implantação.¹⁸ O aumento de arrecadação da receita, da produção de manufaturados, o “esclarecimento” da população a partir de um alicerce educacional sólido com a intervenção do Estado nas Universidades, base do projeto pombalino, tiraria Portugal de sua inércia secular.

Segundo Rodrigues e Falcon (2006), “talvez a grande novidade do reformismo ilustrado seja a luta sem tréguas empreendida pelos príncipes contra o poder e a influência ideológica de natureza eclesiástica, sobretudo nos países católicos.”¹⁹ Essas mudanças

¹⁷ SANTOS, Halysson F. Dias. Idem. 2007, p. 538

¹⁸ Sandra Aparecida Pires Franco apresenta uma análise mais detalhada sobre as reformas pombalinas. O artigo publicado na revista *Fênix* apresenta a atuação de Pombal a partir das reformas econômicas no reino e na Colônia brasileira.
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/REFORMAS_POMBALINAS_E_O_ILUMINISMO_EM_PORTUGAL.pdf

¹⁹ RODRIGUES, Antonio Edmilson M; FALCON, Francisco José Calazans. *op. cit.*. 2006, p. 54

¹⁴ FALCON, Francisco J. C. Idem. 1988, p. 77

¹⁵ FALCON, Francisco J. C. Idem. 1988, p. 77

¹⁶ SANTOS, Halysson F. Dias. *op. cit.*, 2007, pp. 539-540

permitiram que Portugal se tornasse o primeiro Estado Católico da Europa a retirar o espinho religioso de sua frente e consciência, no reinado de D. José I, “por iniciativa de seu ministro, Sebastião José de Carvalho e Melo [...], sendo os Jesuítas expulsos do reino em 1759.”²⁰ As campanhas de desqualificação promovidas contra os Jesuítas aliada a atmosfera reformista baseada na economia e nas letras motivaram mudanças na administração do Estado Português. Mudanças promovidas pelo futuro Marquês de Pombal.

2 REFORMISMO ILUMINADO NA COLÔNIA BRASILEIRA: O DIRETÓRIO DOS ÍNDIOS

O projeto modernizador e civilizador do Marquês de Pombal alteraram as estruturas administrativas da metrópole portuguesa e motivaram as transformações na colônia. No Brasil setecentista, seu projeto reformista foi além da derrocada do poder eclesiástico. A modificação do sistema administrativo com a criação de Vilas e Povoamentos abria caminho para a urbanização, centralizava a administração nas mãos da Coroa e aumentava os lucros da Fazenda Real. O novo modelo administrativo mudou a trajetória da economia através do sistema de integração do indígena e do sistema educativo colonial. O fim dos descimentos e das Missões dá início a um processo que se tornaria com o tempo, irreversível dentro da colônia.²¹ As novas estruturas montadas a partir das determinações do Diretório dos Índios são juntamente com as rebeliões e levantes do

período, a exemplo da Inconfidência na Capitania das Minas Gerais, o reflexo das luzes aclarando os novos tempos que brevemente seriam vividos na colônia portuguesa das Américas.

Não é objetivo de minha parte investigar a dimensão político-administrativa do período pombalino na plenitude dos domínios de Portugal. Portanto, apresento de forma articulada, sem a linguagem da academia, uma rápida análise das determinações do Diretório dos Índios de 1758. Intenciono apenas deixar para o leitor, as configurações e os propósitos de sua aplicação no território brasileiro. Espero com essa postura, proporcionar também, ao leitor não especializado, uma maior compreensão deste que certamente foi um dos maiores documentos da legislatura portuguesa durante o seu período colonial.

Após as devidas considerações, começo por dizer que, além da questão do indígena que será apontada no Diretório, ele também dá início a expansão do novo modelo do sistema administrativo colonial. Sistema este que será o motivador do nascimento de um aparelho burocrático próprio ligado ao Estado português. As diretrizes também contribuíram de forma ímpar para uma nova forma de “aniquilamento da população indígena” em terras brasileiras, sendo as duas primeiras: a guerra justa e a tentativa da civilização a partir das Missões e dos descimentos.

O “Diretório, que se deve observar nas povoações dos índios do Pará e Maranhão, [...]”²² é composto por 95 artigos. Abrange da educação destinada aos indígenas ao

20 RODRIGUES, Antonio Edmilson M; FALCON, Francisco José Calazans. *idem*. 2006, p. 55

21 A Carta Régia de 1798 retornará os descimentos, após aboli-los, contudo neste momento já havia na colônia núcleos administrativos provenientes das determinações pombalinas.

22 O texto é o mesmo do título da publicação. “Diretório que se deve observar nas povoações dos índios do Pará, e Maranhão, Enquanto sua Majestade não mandar o contrário” 1758. As citações referentes ao Diretório ao longo do texto foram transcritas conforme se apresenta no documento original.



Organograma das disposições encontradas a partir das determinações do Diretório dos Índios de 1758

Fonte: Diretório que se deve observar nas povoações dos índios do Pará e Maranhão, enquanto sua Majestade não mandar o contrário. Lisboa. 1758

controle financeiro do Estado. Estendido às capitanias possui órgãos administrativos como as Câmaras Municipais e corpo administrativo, composto por Diretores, principais²³, vereadores, Juízes e Prelado diocesano, necessário ao bem temporal e espiritual dos povos que venham integrar o Estado. Sobre as disposições do “Diretório dos Índios” de 1758, apresentamos as considerações a seguir. O Diretório divide-se em cinco [05] áreas temáticas: Educação e Moral do Indígena, Produção Agrícola e Política Fiscal, Comércio e Regulamentação, Mão de Obra do Indígena e Administração do Povoamento.

Art. 1 – 2. [Da Configuração Administrativa]. Os dois primeiros artigos da Lei Régia de 1.758 determinam a formação do corpo administrativo solicitado pela Coroa

portuguesa, para as terras coloniais brasileiras do Grão-Pará e Maranhão, após abolir das ditas povoações o governo temporal dos Jesuítas em 07 de junho de 1755. As novas estruturas administrativas a cargo de Diretores responsáveis pela territorialidade e nomeação do quadro administrativo indispensável a “civilização”, “[...] em quanto os Índios não tiverem capacidade para se governarem [...]”²⁴, dão início, sob a proteção da Coroa, às reformas do período pombalino no Atlântico Sul. De acordo com Enio Cordeiro:

A política indigenista do período pombalino fora desenhada de forma a contribuir para o objetivo central de promover a ocupação do território. Era necessário consolidar as fronteiras estabelecidas no Tratado de Madri mediante incorporação dos índios à população colonial e sua

²³ Índio retirado do grupo de acordo com as suas habilidades de comando para prestar serviços à Coroa portuguesa

²⁴ Diretório que se deve observar nas povoações dos índios do Pará, e Maranhão, Enquanto sua Majestade não mandar o contrário. 1758. Art. 1, p. 01

transformação acelerada em súditos da Coroa.²⁵

Art. 3 – 15. [Da Educação e da Moral do indígena]. A condição “cívica” do gentio da terra é um fator considerado central para o novo projeto administrativo português. A transposição dos povos indígenas da colônia brasileira, da barbárie a condição das “Nações polidas do mundo”²⁶, se dará através da aculturação, tendo como base dois fatores: a Religião e a Educação. A conversão dos povos indígenas ao cristianismo dá continuidade ao trabalho iniciado pela catequese dos inacianos da Companhia de Jesus e das demais Ordens religiosas presentes no território colonial, que contribuíram para a continuidade do “amansamento” dos povos indígenas da colônia.

A educação é atribuída a mestres [professores] e mestras [professoras], construtores da base da civilidade. Nela, os meninos, além dos ensinamentos da doutrina cristã, devem aprender “a ler, escrever, e contar.”²⁷ As meninas, também formadas na doutrina cristã, “aprendendo a ler, escrever, fiar, fazer renda, cultura e todos os mais ministérios próprios daquele sexo.”²⁸ As escolas no projeto pombalino são animadoras da substituição linguística. Até o momento na colônia, a língua geral, o Nheengatu²⁹ “praticamente

dividiu com o português o *status* de língua da terra.”³⁰ As determinações do Diretório mandam usar o idioma oficial da metrópole. A condição motivadora para a substituição linguística é destinada a interpretação da sociedade e suas simbologias, criando as condições favoráveis ao controle desejado pela Coroa.

Fato é que, ao interagirmos, significamos coisas, recontextualizamos discursos, recriamos significados por meio da linguagem. É justamente este movimento iterativo que permite a uma cultura transmitir não só seus valores, crenças e ideias de uma geração para a outra, mas moldar e transformar comportamentos. Ou seja: é por meio da língua que construímos nossas identidades, nossas socializações e nos definimos como seres sociopolíticos³¹.

Acompanhando os fatores educacionais e religiosos, a inserção dos indígenas na vida pública, por meio da adoção de sobrenomes portugueses, valorizando seus postos honoríficos, em conformidade com a carta de fevereiro de 1701. Aconselha-se que os Diretores “[...] em público, como em particular, honrem, e estimem a todos aqueles Índios, que forem Juizes Ordinários, Vereadores, principais, ou ocupem qualquer posto honorífico.”³² Contudo, alinhar a sociedade as “Nações polidas do Mundo” exigiria ainda um último esforço, da parte moral. Este se

25 CORDEIRO, Enio. *Política Indigenista Brasileira e Promoção Internacional dos Direitos das populações indígenas*. Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos. 1999

26 *Op. Cit.*, 1758. Art. 6, p. 03

27 *Op. Cit.*, 1758. Art. 7, p. 04

28 Nota-se a estrutura patriarcal da sociedade na educação diferenciada dos sexos. *Idem*. 1758. Art. 7, p. 04

29 No Art. 6 do Diretório, a língua geral é também chamada de abominável e diabólica, atribuindo a ela, a língua geral a permanência do indígena na condição de rusticidade. A língua é formada a partir de suas matrizes indígenas associadas ao latim e ao português falado pelos nacionais lusos na época. *Idem*. 1758, p. 03

30 CORDEIRO, Enio. *op. cit.*, 1999, p. 22

31 GOMES, Maria Carmem Aires; BARBARA, Leila. *Interfaces entre Linguagem, Cultura e Sociedade à luz da Linguística Sistemico-Funcional*. In: **Interfaces entre Linguagem, Cultura e Sociedade**. Maria Carmem Aires Gomes, Gerson Luiz Roani [editores]. - Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013

32 *Op. Cit.*, 1758. Art. 9, p. 05

deu na configuração das moradias a “imitação dos Brancos, fazendo nelas diversos repartimentos”³³, e no combate ao alcoolismo, vício dominante entre os indígenas e, a conselho do rei, no incentivo necessário para que sejam adotadas vestimentas “decorosas e decentes”³⁴, conforme a posição ocupada pelos indígenas na sociedade.

Art. 16 – 34. [Da Produção Agrícola e Política Fiscal]. A polidez dos indígenas, iniciada pela educação e moralidade, aumentará com o incentivo da produção agrícola que deverá atender primeiro o sustento familiar, depois o comércio, evitando a continuidade da desocupação e vadiagem, “vício quase inseparável, e congênito a todas as Nações incultas”³⁵, e aumentando as reservas do Estado. O trabalho honra o agricultor e fortalece o Estado. A inserção do trabalho dos indígenas na arrecadação Fiscal é fator desejável já na distribuição de terras agricultáveis. Os Diretores devem observar a sua localização, sendo aconselháveis as terras “adjacentes às respectivas Povoações”³⁶, e a obrigação dos indígenas no plantio do “feijão, milho, arroz, e todos os demais gêneros comestíveis”³⁷, garantindo a sustentabilidade local, para que não faltem viveres obrigando os moradores [e indígenas] a buscar frutos silvestres. Para evitar tal fato, “[...] terão os Diretores um especial cuidado em que todos os Índios, sem exceção alguma, fação roças de *maniba* [mandioca], não só as que forem suficientes

para a sustentação das suas casas, e famílias, mas com que se possa prover abundantemente o Arraial [...]”³⁸

A agricultura colonial abrange o plantio e a extração das Drogas do Sertão. Objetivando a diversificação da produção, e o bom exemplo para a sociedade, além do comércio do Sertão, a laboriosa cultura do *tabaco* garantirá a seu cultivador [indígena], “[...] não só as conveniências, mas as honras, que deles hão de resultar, persuadindo-lhes, que a proporção das arrobas de Tabaco, com que cada um deles entrar na Casa de Inspeção, se lhes distribuirão os empregos, e os privilégios.”³⁹ Inseridos pela Coroa na sociedade e na produção agrícola dos Povoamentos, objetivando o aumento de arrecadação da Real Fazenda, resta os indígenas prestar contas de sua produção. Ao zelo do Diretor, cabe apresentar anualmente nas Provedorias, as listas contendo os produtos e o nome de seus produtores, para a prestação de contas na equivalência do dízimo [10%] convertido em frutos produzidos na terra cultivada, sem prejuízo da Fazenda Real. Controle da terra, da produção agrícola e na arrecadação fiscal: caminhos para o Comércio.

Art. 35 – 58. [Do Comércio e Regulação]. A cultura da terra é o primeiro fator para manutenção, sustentabilidade e enriquecimento do Estado. Para os indígenas, depois de inseridos na sociedade como súditos da Coroa, o livre comércio proporcionado pela produção agrícola favorece os

33 *Idem*. 1758. Art. 12, p. 06

34 *Idem*. 1758. Art. 15, p. 05

35 *Idem*. 1758. Art. 20, p. 09

36 O fator apresenta o controle exercido pelo Estado. A proximidade das terras agricultáveis com as povoações possibilita o monitoramento da produção. *Idem*. 1758.

Art. 19, p. 09

37 *Idem*. 1758. Art. 23, p. 05

38 *Idem*. 1758. Art. 22, p. 10. Maniba, mandioca.

39 A cultura do Algodão é mencionada como promotora do desenvolvimento técnico a partir da indústria têxtil que haveria de ser montada na colônia por causa de sua grande produção. Quanto à ociosidade, os Diretores devem informar ao Governador do Estado, para que os índios entregues a este abominável costume sofram as penas legais e sirvam de exemplo aos demais. *Idem*. 1758. Art. 24, p. 11

princípios da civilidade, do “esclarecimento” por intermédio do contato com outros povos.

Entre os meios, que podem conduzir qualquer República a uma completa felicidade, nenhuma é mais eficaz, que a introdução do Comércio, porque ele enriquece os Povos, civiliza as Nações, e consequentemente constitui poderosas as Monarquias.

Consiste essencialmente o Comércio na venda, ou comutação dos gêneros, e na comunicação com as gentes; e se desta resulta a civilidade, daquele o interesse, e a riqueza. Para que os Índios destas novas Povoações logrem a sólida felicidade de todos estes bens, não omitirão os Diretores diligência alguma proporcionada a introduzir nelas o Comércio, fazendo-lhes demonstrativa a grande utilidade, que lhes a de resultar de venderem pelo seu justo preço as drogas, que extraírem dos Sertões, os frutos, que cultivarem e todos os mais gêneros, que adquirem pelo virtuoso, e louvável meio da sua indústria, e do seu trabalho.⁴⁰

Objetivando contribuir para melhor aproveitamento dos produtos indígenas a Coroa incentiva a sua comercialização na área urbana valorizando os frutos produzidos pelo trabalho de suas mãos nas terras próximas ao Povoamento. A Coroa incentiva igualmente a comercialização das “interessantíssimas” Drogas do Sertão. Para completa satisfação dos povos indígenas e sua prosperidade, compete ao Diretor regular a contabilidade e distribuição da renda entre a Fazenda Real e os interessados [indígenas] devido a sua incapacidade de autogoverno.

⁴⁰ *Idem*. 1758. Art. 37, p. 16

O comércio nas Povoações exige a regulamentação de pesos e medidas, evitando o desperdício, amenizando os danos causados ao Estado. Para o bom desenvolvimento da comunidade, já estabelecidos os cuidados e motivações necessárias à produção agrícola dos indígenas, os cuidados com o alcoolismo e restrição do comércio de aguardente devem ser observados pelos Diretores, evitando este “pernicioso gênero.”⁴¹ Ela, a aguardente, nociva aos índios e responsável no Estado por “[...] iniquidades, perturbações, e desordens.”⁴²

Sendo justo, promover o desenvolvimento e enriquecimento do Estado por meio da agricultura e do comércio do Sertão, é lícito estender aos Oficiais administradores os benefícios deste salutar ramo de negócios, assim “[...] poderão os ditos principais mandar nas Canoas, que forem ao dito negócio féis Índios por sua conta [...]”⁴³, nomeando como Cabos das “[...] referidas Canoas, àquelas pessoas que forem de conhecida fidelidade, inteireza, honra, e verdade; cuja nomeação se fará pelas mesmas Câmaras, e principais, mas sempre a contento daqueles Índios.”⁴⁴ E querendo os ditos principais, Capitães mores, e Sargentos mores, voluntariamente ir com os Índios, que “se lhes distribuírem, a extração daquelas drogas.”⁴⁵ Os mesmos principais, Capitães mores, e Sargentos mores devem observar a necessidade de manutenção da segurança das Povoações “ficando sempre a metade dos Oficiais na povoação.”⁴⁶

Por fim, as diretrizes relacionadas ao comércio orientam os Diretores sobre as formas

⁴¹ *Idem*. 1758. Art. 41, p. 16. Sobre o alcoolismo, ver Art. 3 – 15. [Da Educação e da Moral do indígena]

⁴² *Idem*. 1758. Art. 40, p. 16

⁴³ *Idem*. 1758. Art. 50, p. 22

⁴⁴ *Idem*. 1758. Art. 53, p. 23

⁴⁵ *Idem*. 1758. Art. 50, p. 22

⁴⁶ *Idem*. 1758. Art. 50, p. 22

de recolhimentos e distribuição da arrecadação Fiscal da parte devida a Fazenda Real. As diretrizes relacionadas ao Comércio e à Agricultura acabam por inserir os indígenas como partícipe da produção econômica colonial. A regulamentação do trabalho indígena dá contornos finais as intenções do Diretório, sendo “[...] um dos principais objetos a que se dirigirão sempre as Paternais providências, e piíssimas Leis de Sua Majestade.”⁴⁷

Art. 59 – 73. [Da Mão de Obra do Indígena]. Questão das mais complexas na colônia brasileira desde o início da administração no Governo Geral com Tomé de Souza em 1549, o “trabalho” se apresenta como tema central do Diretório dos Índios ao lado da Educação. A implantação do projeto pombalino na colônia brasileira objetivava o desenvolvimento do comércio e da produção. O cenário é motivador para a aceleração do processo de transformação da população indígena em súditos da Coroa ⁴⁸, garantindo a posse do território demarcado, o fortalecimento e o enriquecimento do Estado através de sua força laboral na produção de lavouras e no comércio das Drogas do Sertão.

O trabalho indígena anteriormente usado de forma compulsória pelos Jesuítas e pelos moradores da colônia causou como mencionado no início do texto, insatisfações e contendas no território colonial. O principal fator dos muitos litígios ocorridos na colônia até o momento era a liberdade do indígena. Contudo, se a liberdade do indígena tivera sido abordada de forma confusa no Regimento das Missões do Estado do Maranhão e Grão-Pará [1686-1757], o Diretório Pombalino objetivou colocar fim as dúvidas relacionadas ao trabalho e a liberdade dos

novos súditos da Coroa portuguesa. Havia, acima da regulamentação do trabalho, a necessidade do bom uso da força laboral, para o equilíbrio e o desenvolvimento dos Povoados e a manutenção do Estado.

Ditam as Leis da natureza, e da razão, que assim como as partes no corpo cívico devem concorrer para a conservação do todo, é igualmente precisa esta obrigação nas partes, que constituem o todo moral, e político. Contra os irrefragáveis ditames do mesmo direito natural, se faltou até agora a esta indispensável obrigação; adotando-se especiosos pretextos para se iludir a repartição do Povo, de que infalível consequência se havia de seguir a ruína total do Estado [...]⁴⁹

Observável também, de acordo com o texto do Diretório é a necessidade de equilíbrio na oferta da mão de obra “especializada” nas Vilas e Povoações, evitando o seu abatimento. O Art. 61 ressalta que “faltando aos moradores dele [Povoado], os operários de que necessitam para à fabrica das Lavouras, e para a extração das Drogas, precisamente se havia de diminuir a cultura, e abater o Comércio”. A solução para o desequilíbrio laboral das Povoações estava na transposição dos indígenas que viviam nos descimentos e Missões anteriormente dirigidos pelos religiosos para as Povoações, “que daqui por diante se lhe regulará na forma das Reais Ordens do dito Senhor [rei]; Fazendo-se por este modo entre uns, e outros recíprocos os interesses, de que sem dúvida resultarão ao Estado as ponderadas felicidades.”⁵⁰

Para a distribuição do trabalho indígena, a Coroa recomenda “aos Diretores,

47 *Idem*. 1758. Art. 59, p. 26

48 CORDEIRO, Enio. *Op. Cit.*, 1999, p. 42

49 *Op. Cit.*, 1758. Art. 60, p. 26

50 *Idem*. 1758. Art. 61, p. 27

apliquem um especialíssimo cuidado, a que os principais, a quem compete à distribuição dos Índios, não faltem com eles aos moradores.”⁵¹ Para o controle da repartição dos índios, “haverá dois livros rubricados pelo Desembargador Juiz de Fora, em que se matriculem todos os Índios capazes de trabalho.”⁵² De acordo com o texto do Diretório, o trabalho na lavoura [Tabaco e demais gêneros] e nas Canoas devem ser feitos por pessoas com a idade de 13 aos 60 anos.⁵³ A regulamentação da idade para o trabalho dos indígenas no momento da distribuição entre os moradores dos Povoamentos deixa aparente duas intenções da metrópole: a primeira é o recenseamento da população apta para o exercício do trabalho, podendo-se mais tarde aferir o faturamento da Fazenda Real. O segundo é a localização do indígena, sob-responsabilidade do morador.⁵⁴

Os bons frutos do trabalho deram forma final às intenções do Diretório de 1758. Integrados ao mercado, distribuídos entre os moradores e os Oficiais do Povoamento, a mão de obra dos indígenas ajudaria na sustentabilidade financeira da localidade e o real enriquecimento da Coroa com a retenção dos lucros sob a guarda dos Oficiais. Assim

[...] para que as Leis da distribuição se observem com recíproca conveniência

51 *Idem.* 1758. Art. 62, p. 27

52 *Idem.* 1758. Art. 64, p. 28

53 *Idem.* 1758. Art. 64, p. 28

54 Os moradores que recebiam o indígena ficam com a sua tutela durante seis meses. No caso de deserção do trabalho, o morador deveria apresentar documento que justificasse a deserção ficando o morador obrigado a pagar somente a parte cabível à Real Fazenda. No caso de deserção por morte, ou doença fica estabelecida a obrigação do pagamento do que for merecido ao próprio índio, ou a seus herdeiros. Caso a deserção seja ocasionada pelo morador, fica ele obrigado ao pagamento do dobro da importância do salário devido ao Indígena pelos 6 meses de serviço. *Idem.* Art. 70, p. 30

dos moradores, e dos Índios, e estes se possam empregar sem violência nas utilidades daqueles, desterrando-se por este modo o poderoso inimigo da ociosidade, serão obrigados os moradores, apenas receberem os Índios, a entregar aos Diretores toda a importância dos seus salários, que na forma das Reais Ordens de Sua Majestade devem ser arbitrados de forte, que a conveniência do lucro lhes suavize o trabalho.⁵⁵

“Ordeno aos Diretores”⁵⁶, que:

[...] apenas recebam os sobreditos salários entreguem aos Índios uma parte da importância deles, deixando ficar as duas partes em depósito; para o que haverá em todas as Povoações hum Cofre, destinado unicamente para depósito dos ditos pagamentos, os quais se acabarão aos mesmos Índios, constando porém que eles o vencerão com o seu trabalho.⁵⁷

Art. 74 – 95. [Da Configuração do Povoamento]. O restabelecimento das Povoações indígenas é o renascimento do projeto missionário, pelo menos se olharmos da caravela em direção à Costa. O desejo metropolitano de possuir a vassalagem dos índios convertidos possivelmente não era uma realidade, devida o controle e domínio da Igreja, contudo, os novos tempos proporcionaram uma possibilidade real. A opressão aconselhada pelo Diretório possibilitaria a formatação da sociedade atlântica de Portugal: a língua, os costumes e o reconhecimento da autoridade real eram uma realidade. Pelo menos, uma realidade escrita, certamente não

55 *Idem.* 1758. Art. 69, p. 29

56 *Idem.* 1758, p. 29

57 *Idem.* 1758. Art. 69, p. 29

consolidada, contudo das ruínas do projeto missionário surgia os Povoamentos, dotados das estruturas administrativas necessárias à materialização do projeto pombalino.

Na última parte do diretório encontramos o desenho acabado da sociedade objetivada a partir da Educação e da Moral. As primeiras providências nos novos núcleos administrativos são urbanísticas. No traçado urbano da nova sociedade deve-se construir primeiramente “Casas de Câmara, cadeia pública, cuidando muito em que esta seja construída com toda a segurança, e àquelas com a possível grandeza.”⁵⁸ Aos moradores [principalmente indígenas], deve persuadir a construção de casas a exemplo dos brancos, contribuindo para a nobreza das construções. Cabe ainda aos diretores observar aos indígenas aqueles que “obrigados das violências [...] buscavam refúgio nos mesmos matos em que nasceram”⁵⁹, apresentando ao Governador do Estado um mapa contendo a localização de todos os índios ausentes das povoações para que sejam novamente restituídos ao núcleo administrativo de suas respectivas Povoações.⁶⁰

Agrupar os indígenas não significa constituir uma massa populacional homogênea. Um Povoado sustentável haveria de abrigar no mínimo 150 moradores, número favorável à introdução da civilidade e do comércio.⁶¹ Contudo, para se alcançar a civilidade e o número de habitantes necessários a sustentabilidade local deve-se praticar o agrupamento das aldeias, não se respeitando as diferenças culturais em curso de padronização a partir

das imposições do Diretório, e a introdução dos “Branços nas ditas Povoações, por ter mostrado a experiência, que a odiosa separação entre uns, e outros, em que até agora se conservavam, tem fido a origem da incivilidade”⁶², auxiliando-os na construção de suas casas, conforme a posição pessoal ou familiar ocupada na sociedade e ainda lhes distribuir “[...] aquela porção de terra que eles possam cultivar, sem prejuízo do direito dos Índios, que na conformidade das Reais Ordens do dito Senhor [rei] são os primários, e naturais senhores das mesmas terras.”⁶³

A relação de convivência entre os moradores da colônia brasileira e os indígenas se mantivera conflituosa devido às condições impostas pela necessidade de manutenção e sobrevivência no território. Buscando evitar novos delitos entre os moradores, tendo os indígenas como vassalos e inseridos no sistema da arrecadação fiscal da Real Fazenda, “serão obrigados os Diretores, antes de admitir as tais Pessoas, a manifesta-lhes as condições, a que ficam sujeitas”⁶⁴ e admitidas conforme os artigos, a saber: Art. 82 - Da posse da terra; Art. 83 - Da boa convivência; Art. 84. - Da manutenção do *status quo*; Art. 85 - Do incentivo à produção agrícola, motivando os índios com exemplo do trabalho; Art. 86 - Da perda do direito da terra pelo não cumprimento das disposições anteriores.

As conformidades estabelecidas se concretizam mediante convivência e tratamento de igualdade. O último estágio da configuração social necessária para a concretização do projeto pombalino é a formação de parentesco entre os índios e os “brancos”. Na sociedade humana, convivendo no mesmo espaço público e dividindo as obrigações, as relações

58 *Idem*. 1758. Art. 74, p. 31

59 *Idem*. 1758. Art. 75, p. 32

60 O Art. 75 busca a manutenção do povoamento. A localização e possível reagrupamento dos índios encontrados nos matos poderão garantir o contingente humano necessário à sobrevivência da povoação.

61 *Idem*. 1758. Art. 77, p. 33

62 *Idem*. 1758. Art. 80, p. 34

63 *Idem*. 1758. Art. 80, p. 34

64 *Idem*. 1758. Art. 81, p. 35

de parentescos e aceitação geram conforto e eliminam a desconfiança e o desprezo. O projeto se concretizará na regulamentação da união matrimonial legítima, ela geradora de filhos que herdarão a terra, o trabalho, os traços culturais e o respeito pelo Senhor Soberano [rei].

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Implantado no Maranhão e Grão-Pará, por Francisco Xavier de Mendonça Furtado, meio irmão de Pombal, o Diretório dos Índios cumpriu as determinações de seu tempo. Foi uma arma da Coroa contra os desmandos regionais ocasionados pelos arranjos administrativos da parte dos representantes da metrópole, moradores e dos Jesuítas, embora a determinação do Regimento das Missões houvesse favorecido também os Franciscanos presentes na região. Os 95 artigos impõem o trabalho como fonte inspiradora para a felicidade dos Povos e enriquecimento do Estado, entretanto observa-se que o maior e o melhor fruto colhido não vieram da terra. O Diretório a regou com o artifício da mestiçagem, tornada legítima pelo casamento civil, e usou para seu benefício a maior das invenções da humanidade: a linguagem. Unidos, mestiçagem e linguagem possuem a capacidade de garantir uma momentânea sustentação do mercado, a arrecadação Fiscal, a proteção do território e a obediência.

O Ministro português procurava assim - unificando as determinações referentes ao trabalho não só do indígena, mas em toda a sua dimensão; aumentando a arrecadação fiscal da Coroa, através do contato entre os indígenas e a população branca livre - criar uma estrutura social que buscava no lugar da permanência de uma estrutura efêmera

e viciada em rearranjos apaziguadores, que requeriam esforços diários por parte da administração para sua manutenção com a busca constante de mão de obra na floresta para satisfazer a necessidade da produção, criar uma estrutura econômica que se perpetuaria no tempo garantindo a unidade e a sustentabilidade do Estado com a criação dos novos vassalos, obedientes e reconhecedores da autoridade do rei.

O Diretório dos Índios foi abolido pela Carta Régia de 1798, que dispôs sobre a organização dos índios em “copos de trabalho.” Os índios que não possuíssem ocupação própria poderiam ser compelidos ao trabalho público ou particular. Concede-se a condição de órfãos [supervisão do Juiz de Órfãos] aos índios que os particulares lograssem contratar para servi-los, os quais deveriam ser instruídos e alfabetizados. Desaparece administrativamente a figura das aldeias indígenas, facultando-se sua ocupação por colonos brancos e mestiços, proporcionando a configuração de futuras das Freguesias e Vilas do período imperial brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fontes digitais

- FRANCO, Sandra Aparecida Pires. Reformas Pombalinas e o Iluminismo em Portugal. FENIX - *Revista de História e Estudos Culturais*. Outubro/ Novembro/ Dezembro de 2007 Vol. 4. Ano IV nº 4, p. 3. Disponível em: http://www.revistafenix.pro.br/PDF13/SE-CAO_LIVRE_ARTIGO_3-Sandra_Aparecida_Pires_Franco.pdf. Acesso em 13/09/2015
- SANTOS, Halysson F. Dias. *Educação, Cultura e Poder na Era Pombalina*. VII Colóquio do Museu Pedagógico. 14 a 16 de novembro de 2.007, p. 539. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/cmp/article/viewFile/3879/3598>

Fontes impressas

CORDEIRO, Enio. *Política Indigenista Brasileira e Promoção Internacional dos Direitos das populações indígenas*. Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos. 1999.

Diretório que se deve observar nas povoações dos índios do Pará, e Maranhão, enquanto sua Majestade não mandar o contrário. Lisboa. 1758

FALCON, Francisco J. C., *Luzes e Revolução na Colônia*. Estud. av. vol.2 n° 2 S. Paulo May/Aug. 1988.

GOMES, Maria Carmem Aires; BARBARA, Leila. *Interfaces entre Linguagem, Cultura e Sociedade à luz da Linguística Sistêmico-Funcional*. In: Interfaces entre Linguagem, Cultura e Sociedade. Maria Carmem Aires Gomes, Gerson Luiz Roani [editores]. - Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.

RODRIGUES, Antonio Edmilson M; FALCON, Francisco José Calazans. *A formação do Mundo Moderno*. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VIANNA, Alexander Martins. *Revista Espaço Acadêmico*, n° 83, abril de 2008.

A UTILIZAÇÃO DAS MARCAS DE ORALIDADE COMO RECURSO PERSUASIVO EM ANÚNCIOS PUBLICITÁRIOS IMPRESSOS

*Luciana Martins Arruda**

*Camila Helena da Silva Mendes**

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as marcas de oralidade utilizadas pelos anunciantes de três anúncios publicitários diferentes como sendo um recurso linguístico de persuasão, na tentativa de levar o consumidor a adquirir os produtos anunciados. Nos textos impressos, tem-se observado que essas marcas são utilizadas como uma estratégia de aproximação, pois, ao falar “a língua do consumidor”, o anunciante se aproxima deste e imprime ao seu discurso um caráter de interação e de espontaneidade. *PALAVRAS-CHAVE:* publicidade; marcas de oralidade; escrita.

ABSTRACT

This article aims at analysing the use of oral communication markers employed by advertisers in three different publicity announcements as being persuasive linguistic resources, in an attempt to lead consumers to acquire such featured products. In the written texts, it has been observed that the oral communication markers' use is a bringing consumers closer strategy, for speaking the “language of patrons”, advertisers get closer to consumers and impress on their discourse an interaction and spontaneity character.

KEYWORDS: publicity; oral communication markers; writing.

* Doutora em Estudos Linguísticos pela UFMG e professora dos cursos de Letras, História e Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Faculdade Santa Marcelina de Muriaé. E-mail: lucianamartinsarruda@gmail.com.br

** Graduada em Letras pela Faculdade Santa Marcelina de Muriaé e pós-graduanda em Língua Portuguesa e Linguística, pela Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro (Campus I – Presidente Vargas). E-mail: camilamendes_91@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A publicidade é um gênero textual cada vez mais presente no nosso dia-a-dia. Considerada um texto multissemiótico, por englobar elemento verbais (palavras) e não verbais (imagens), ela parece oferecendo produtos e/ou serviços anunciados nos mais variados veículos e suportes comunicativos. Geralmente, feita para atingir um público específico, a publicidade utiliza-se de alguns artifícios, como texto curto, mensagens criativas, intertextualidade, intergenericidade e, até mesmo, realiza desvios à norma culta – tudo para tentar persuadir o consumidor a adquirir o que está sendo anunciado.

Sobre isso, Preti (*apud* DURANTE, 2008) expõe:

Sabemos que o problema da *variação* linguística de uma comunidade tem sido inteligentemente aproveitado pelos modernos complexos de publicidade que, para atingirem seus objetivos, buscam uma aproximação mais eficiente do público consumidor, procurando na *variação* de língua uma forma de identificação com o consumidor-ouvinte. E isto tem colaborado até para uma nova compreensão do problema do *erro* na língua, aceitando a comunidade padrões antes repudiados, o que gerou um verdadeiro processo de desmitificação da chamada linguagem padrão (normal culta). (p. 3)

No que se refere aos anúncios publicitários impressos, podemos encontrar, além dos recursos verbais e não verbais, traços intencionais da conversação oral. Esses traços são entendidos e estudados por Durante (2008) como *marcas de oralidade*.

Sendo assim, o objetivo principal deste artigo é o de analisar as marcas de oralidade, características da linguagem falada, identificadas em três anúncios publicitários impressos de empresas diferentes: “Soft”, “Bombril” e “Quem disse, berenice?”. Ao fazermos essa análise pretendemos mostrar, ainda, que a escolha pelo uso dessas marcas não se dá de maneira aleatório, pois são importantes recursos persuasivos e buscam uma aproximação com o leitor dos anúncios.

Para atingir os objetivos propostos, utilizaremos como fundamentação teórica o estudo dos gêneros textuais, conforme Marcuschi (2002, 2008) e Bakhtin (2000). Com relação às marcas de oralidade presentes em textos escritos, utilizaremos como embasamento teórico a tese escrita por Durante (2008), na qual ela fez um estudo sobre a representação da oralidade como estratégia argumentativa em anúncios publicitários. Os estudos de Fávero (2009) nos orientarão quanto às características da língua falada e os de Sandmann (2008) e Lazarini (2013) quanto à linguagem publicitária.

1. OS GÊNEROS TEXTUAIS E A PUBLICIDADE NA COMUNICAÇÃO COTIDIANA

1.1 Gêneros e tipos textuais: algumas definições

As teorias sobre os gêneros textuais, textos encontrados em nossa vida diária em formas escritas ou orais “relativamente estáveis” (BAKHTIN, 2000), com uma forma de composição e um plano composicional, distinguindo-se pelo conteúdo temático e pelo estilo (KOCH e ELIAS, 2007), começaram com Platão (na tradição poética) e Aristóteles (na tradição retórica), o que faz com que o

estudo destas teorias não seja completamente atual. Na Linguística contemporânea, tem-se uma nova visão do tema, na qual os autores, de acordo com Marcuschi (2008), se preocupam mais em explicar como os gêneros se constituem e circulam socialmente.

Swales (1990, p. 33 apud MARCUSCHI, 2008), diz que “hoje, gênero é facilmente usado para referir uma categoria distintiva de discurso de qualquer tipo, falado ou escrito, com ou sem aspirações literárias”. Com isso, percebe-se que os gêneros não estão ligados apenas à Literatura, mas que cada um tem sua própria forma, função, estilo e conteúdo, tanto na oralidade quanto na escrita.

Na obra “Estética da Criação Verbal”, Mikhail Bakhtin explica que a utilização da língua ocorre através de enunciados orais e escritos, concretos e únicos, que, apesar de serem organizados por esferas de atividades humanas, são produzidos individualmente. Estas esferas, que não são estanques, fazem parte de um conceito bakhtiniano, no qual elas indicam os derivados papéis sociais (familiar, acadêmico, profissional, científico, publicitário, escolar, artístico, burocrático, religioso, etc.) representados, por nós, na sociedade. Cada esfera de atividade humana possui vários gêneros textuais, que não possuem estruturas rígidas, o que faz com que a variedade dos mesmos seja abundante. Todos os gêneros textuais, orais ou escritos, são utilizados por nós, falantes, a todo instante.

Percebemos assim que, independente do gênero textual utilizado, a comunicação verbal e/ou não verbal acontecerá por meio dele, sempre levando em consideração o contexto, o meio e a intenção do locutor em relação ao seu interlocutor. Marcuschi (2002, p. 22) salienta que “os gêneros textuais operam, em certos contextos, como formas de legitima-

ção discursiva, já que se situam numa relação sócio-histórica como fontes de produção que lhes dão sustentação além da justificativa individual” e que é fundamental distinguirmos gêneros e tipos textuais em todo trabalho com a produção e a compreensão textual.

Os tipos textuais são utilizados, de acordo com o autor, “para designar uma espécie de sequência teoricamente definida pela natureza linguística de sua composição [...]. Em geral, os *tipos textuais* abrangem cerca de meia dúzia de categorias conhecidas como: *narração, argumentação, exposição, descrição, injunção*”. (MARCUSCHI, 2002, p. 22) (Grifos do autor)

Diferentemente dos gêneros textuais, os tipos textuais são limitados e, na construção de um texto, ambos são necessários, pois se complementam e se integram, colaborando para as situações de interação comunicativa. Podemos encontrar vários tipos textuais em um gênero textual ou um gênero textual que desempenhe a função de outro. O primeiro caso é denominado heterogeneidade tipológica e, o segundo, intertextualidade tipológica ou hibridização, típica do anúncio publicitário.

Além do gênero e do tipo textual, Marcuschi (2002) discute, também, o conceito de “domínio discursivo”. Segundo ele, este não é texto e nem discurso, mas indica instâncias discursivas (discurso jurídico, discurso jornalístico, discurso religioso, etc.) e, apesar de não abranger nenhum gênero, dá origem a vários gêneros textuais. O gênero textual focalizado nesta pesquisa, o anúncio publicitário, encontra-se no domínio midiático e, devido a sua função persuasiva de vender um produto/ideia, tem predominância argumentativa (LAZARINI, 2013).

E como os gêneros são transportados? Na verdade, existem muitos meios: telefo-

ne, jornal, televisão, revista, livro, *outdoor*, internet, etc., e todos eles interferem no discurso, pois o gênero é sempre identificado na relação com o seu suporte, mesmo que seu conteúdo não mude (MARCUSCHI, 2008, p. 174). O suporte, físico ou virtual, específico que fixa e mostra o texto, pode ser identificado como convencional, produzido para tal finalidade (livro, televisão, revista, rádio, etc.), ou incidental, que, apesar de conter textos, não foi produzido pra este fim (embalagens, roupas, muros, corpo humano, etc.).

Sendo assim, “observaremos, por meio da análise dos anúncios publicitários, que a estratégia de incorporação do discurso oral no escrito está sempre condicionada às características do suporte gráfico” (DURANTE, 2008, p. 98).

1.2 O gênero textual publicidade

No Brasil, alguns autores consideram publicidade e propaganda como sinônimos, porém, outros tratam os termos com definições distintas. De acordo com Sandmann (2008, p. 10), “em português o termo publicidade é usado para a venda de produtos ou serviços e propaganda tanto para a propagação de ideias como no sentido de publicidade”. Neste artigo, optamos por adotar o termo *anúncio publicitário*.

Até a mensagem publicitária chegar ao leitor/ouvinte, ela passa por muitos obstáculos, dentre os quais podemos destacar o desafio de prender a atenção do destinatário, persuadi-lo, seduzi-lo e convencê-lo a adquirir um determinado produto/ideia. Para alcançar o objetivo final, é preciso que a argumentação utilizada no enunciado seja capaz de convencer o público-alvo a fazer o que o anunciante quer. A respeito disso, Arruda e Mendes (2015, p. 4) destacam que

“o publicitário investe em mensagens, *jingles*, imagens atrativas etc., tudo para tentar seduzir e/ou persuadir o consumidor”.

Sobre a “ideologia do consumo”, Lazarini (2013) argumenta que

ela é facilmente percebida numa sociedade como a nossa, na qual, na maioria das vezes, uma pessoa é valorizada pelo que tem e não pelo que é, ou seja, quanto mais se tem/adquire, melhor se é visto aos olhos dos outros. A publicidade aproveita-se disso para fazer crer que a posse de objetos proporciona a felicidade. Investe, assim, em recursos imagéticos e linguístico-discursivos para seduzir o público-alvo, dando a ilusão de bem-estar e êxito. (p. 80)

Nesse sentido, a publicidade torna-se um poderoso instrumento capaz de provocar e persuadir minuciosamente o leitor/ouvinte para que o mesmo se interesse e, finalmente, adquira o produto/ideia, mesmo que esta aquisição seja supérflua. Para isso, a publicidade, caracterizada pela criatividade, utiliza-se de vários recursos para chamar a atenção do leitor/ouvinte, “nem que para isso se infrinjam as normas da linguagem padrão ou se passe por cima das convenções da gramática normativa tradicional e, em certo sentido, da competência linguística abstrata geralmente aceita” (SANDMANN, 2008, p. 12).

Dentre esses recursos, destacam-se as figuras de linguagem, as repetições de palavras, a polissemia, a ambiguidade, o jogo de frases feitas, a linguagem coloquial, as marcas de oralidade, etc., sendo este último, o interesse deste trabalho, como também a leitura não linear, característica do anúncio publicitário. Com relação a esse tipo de leitura

ra, Arruda e Mendes (2015) expõem que nos textos em prosa, como as crônicas, a leitura é feita da esquerda para a direita e de cima para baixo, no anúncio, não há essa obrigatoriedade, pois as informações aparecem espalhadas na folha, mesclando as linguagens verbais e não verbal (p. 4).

Nos últimos anos, com o avanço das tecnologias, os textos escritos também avançaram. Hoje, de acordo com Vieira (2007),

os textos requerem, além do aparato tecnológico, cores variadas e sofisticados recursos visuais. Ao texto pós-moderno acresce a necessidade de utilizar mais do que uma articulada composição de frases e de períodos. Necessita-se de imagens, e até mesmo de sons e sentidos exigidos pelos textos contemporâneos. (p. 9)

As imagens ganharam espaço nos textos multimodais e, conseqüentemente, torna-se necessário interpretá-las para garantir o sentido da leitura, que deixa de referir-se exclusivamente a língua escrita e oral, ou seja, “os recursos multimodais tornam-se parte da composição do sentido do texto” (VIEIRA, 2007, p. 10), inclusive do anúncio publicitário.

As mudanças na linguagem se intensificaram com a Internet, suas mensagens rápidas e palavras abreviadas. Como o anúncio publicitário é um gênero que necessita manter-se atualizado, foi preciso que o mesmo se adaptasse a essa linguagem – breve, objetiva e, claro, visual. Uma vez que a imagem é global, a utilização do recurso visual, cada vez mais comum nos ambientes de informações tecnológicas, torna-se mais interessante e eficiente que o linguístico.

A linguagem da publicidade mescla variados códigos, constituindo uma lin-

guagem híbrida em que, além da interação estabelecida entre os signos verbais e não verbais, também se mesclam elementos das modalidades falada e escrita da língua” (PRETI apud DURANTE, 2008, p. 64).

Essa linguagem híbrida colaborou para a compilação de gêneros e manifestações sociais/culturais nas mudanças que a linguagem vem sofrendo. A essa composição de um novo discurso no qual a imagem se funde com o verbal para construir novos sentidos discursivos, Vieira (2007) denomina como *práticas textuais multimodais* ou *multissemióticas*. A autora também afirma que a comunicação atual é multissemiótica, pois a imagem assume posição central nos textos e não constitui apenas um componente acessório.

Para realizar a leitura multissemiótica, que é um pouco mais complexa do que a da linguagem escrita, devemos considerar o contexto linguístico, o situacional, o social e o cultural. As cores, o movimento, o tamanho, a disposição na página e as formas são alguns elementos que colaboram para a interpretação do texto não verbal. A imagem, sedutora aos olhos do leitor, mesmo não sendo interpretada corretamente, será lida, pelo menos, pela curiosidade que é capaz de despertar.

Como a presença de imagens é constante no anúncio publicitário, a sua leitura não é tão fácil de ser realizada. Logo, cabe ao interlocutor, além de saber lê-las (quando presentes), saber também qual é a intenção comunicativa de cada anúncio e compreender quais são as ideologias que estão por trás do produto ou serviço anunciado, assim o texto será interpretado de maneira correta (ARRUDA; MENDES, 2015).

Sobre esse processamento textual, Kleiman (1997) explica que a compreensão

global do texto requer do leitor três níveis de conhecimento: o *conhecimento linguístico* (quando o leitor compreende e atribui significados ao texto), *conhecimento textual* (quando ele percebe se o texto é coerente ou não) e o *conhecimento prévio* (é o que o leitor tem sobre o mundo em geral). Esses três níveis são ativados de forma interligada.

No entendimento de Koch e Elias (2012), durante a leitura, são acionados três conhecimentos: o *linguístico*, o *enciclopédico* e o *interacional* (ilocucional, comunicacional, metacomunicativo e superestrutural). Sucintamente, esses conhecimentos podem ser definidos da seguinte maneira:

- a) linguístico → abrange o conhecimento gramatical e lexical;
- b) enciclopédico ou de mundo → refere-se aos conhecimentos relacionados às vivências pessoais; e
- c) interacional → refere-se às formas de interação por meio da linguagem.

Como esses conhecimentos agem de maneira interativa, ao acioná-los podemos compreender melhor a proposta do anúncio e constatar se o publicitário terá ou não alcançado seu objetivo. Porém, se os conhecimentos do leitor forem limitados, a leitura do texto não fará sentido.

No gênero anúncio publicitário, vemos, com muita frequência, o emprego do conhecimento enciclopédico, que se refere ao nosso conhecimento de mundo. Como estamos em constante mudança, os anúncios (e quem os produz) também precisam estar atualizados com as necessidades do consumidor.

Entre as estratégias persuasivas utilizadas pelos publicitários/anunciantes, podemos identificar, como já foi mencionado, a inter-

genericidade ou intertextualidade intergêneros, acionada com frequência. Sobre essa estratégia, Durante (2008) argumenta que

além da intenção entre o verbal e o não verbal, entre a fala e a escrita, é característica desses textos a presença de um mosaico de discursos, incluindo desde o discurso científico até as expressões consagradas pela fala popular, como os provérbios. (p. 82)

De um modo geral, temos observado que o uso das marcas de oralidade e da linguagem coloquial na escrita têm aumentado e, nos anúncios publicitários, elas são utilizadas como uma estratégia de aproximação entre o anunciante, o texto e o consumidor (ARRUDA; MENDES, 2015).

2. A RELAÇÃO ENTRE FALA E ESCRITA

Os estudiosos costumavam estudar a língua voltada para a oralidade. Mas, a partir do Período Helenístico, através do primeiro manual de gramática (*Téchné grammatiké*), a língua escrita constituiu-se uma entidade superior à fala (HEINE, 2012). Porém, sabemos que tal superioridade não é um fato procedente, pois as duas modalidades, que possuem características próprias, são importantes para as práticas sociais, uma interfere, depende e deixa suas marcas na outra e, ainda, não acontecem de forma dicotômica.

Durante (2008) salienta que a escrita não constitui um mero decalque ou simples transcrição da fala; afinal nossa habilidade de escrever não corresponde à mera capacidade de reproduzirmos signos gráficos sobre um suporte material. Isso porque nem tudo o

que falamos pode ser transcrito para a fala. Existem alguns símbolos utilizados pela Análise da Conversação que se propõem a representar, por exemplo, a entonação da fala na escrita¹.

Na concepção de Marchuschi (apud DURANTE, 2008), a fala

seria uma forma de produção textual-discursiva para fins comunicativos na modalidade oral (situa-se no plano da oralidade, portanto), sem a necessidade de uma tecnologia além do aparato disponível pelo próprio ser humano. Caracteriza-se pelo uso da língua em sua forma de sons sistematicamente articulados e significativos, bem como os aspectos prosódicos, envolvendo, ainda, uma série de recursos expressivos de outra ordem, tal como a gestualidade, os movimentos do corpo e a mímica. (p. 107)

Enquanto a escrita

seria um modo de produção textual-discursiva para fins comunicativos com certas especificidades materiais e se caracterizaria por sua constituição gráfica, embora envolva também recursos de ordem pictórica e outros (situa-se no plano dos letramentos). Pode manifestar-se, do ponto de vista de sua tecnologia, por unidades alfabéticas (escrita alfabética), ideogramas (escrita ideográfica) ou unidades iconográficas, sendo que no geral não temos uma dessas escritas puras. Trata-se de uma modalidade de uso da língua complementar à fala. (MARCHUSCHI apud DURANTE, 2008, p. 108)

Assim como a língua escrita, a língua falada também se realiza através de gêneros textuais sociointerativos, produzidos a partir do contexto comunicativo para construir a interação comunicativa, que, além do código linguístico, utiliza-se de algumas funções corporais (gestos, expressões corporais e faciais, olhares, toques, etc.) que estão presentes em todos os gêneros orais, variando de acordo com o contexto e as necessidades dos interlocutores.

No entendimento de Marcuschi (apud KOCH, 2001, p. 61), “as diferenças entre fala e escrita se dão dentro do *continuum tipológico* das práticas sociais e não na relação dicotômica de dois pólos opostos”. Ou seja, a fala e a escrita se encontram no mesmo sistema linguístico, porém, “existem textos escritos que se situam mais próximos ao pólo da fala conversacional [...] ao passo que existem textos falados que mais se aproximam do pólo da escrita formal [...], existindo, ainda, tipos mistos, além de muitos intermediários” (KOCH, 2009, p. 61-62).

Com relação ao estudo dos textos, as pesquisas que abrangem os textos conversacionais são consideradas como algo recente, enquanto que o do campo dos textos escritos é mais abrangente. Isso porque percebe-se a existência de um número maior de pesquisas voltadas para o estudo dos textos escritos. Cada texto tem uma intenção, independente do modo como é explicitado, seja através do canal sonoro (oral) ou suporte gráfico (escrita). Lembrando que “cada modalidade tem suas características próprias, com meios de produção distintos, parte de nossas práticas sociais e culturais” (DURANTE, 2008, p. 108).

O texto conversacional, com elaboração e produção simultâneas e instantâneas e sem a possibilidade de deletar o que foi dito, é uma

¹ Sobre essa teoria sugere-se a leitura da obra “Análise da conversação”, escrita por Marcuschi (2000).

criação coletiva, pode ocorrer face a face, por telefone ou internet (às vezes utilizando-se a escrita em conversas instantâneas), e se produz não só interacionalmente, mas apesar de apresentar elementos imprevisíveis, também de forma organizada, conseguimos, assim, perceber a sua estrutura.

Como o texto conversacional, na visão de Heine (2012), “não se constitui apenas do código linguístico, pois possui estratégias a ele específicas, que incluem: hesitações, interrupções, correções, processamento textual, repetições, digressões [...]” (p.202), observa-se que o seu desenvolvimento vincula-se aos pressupostos cognitivos e culturais, que são o resultado das decisões interpretativas tomadas durante a conversação. O texto conversacional, então, origina-se através da alternância de papéis dos interlocutores (falante e ouvinte).

Vale lembrar que língua falada e oralização são duas coisas distintas. De acordo com Heine (2012), todo texto escrito e, posteriormente, lido constitui-se da escrita oralizada, e não da língua falada.

No texto escrito, onde podemos elaborar o texto antes de o mesmo ser produzido (BARROS apud HEINE, 2012), além do conteúdo semântico, deve-se levar em conta “à percepção das marcas de seu processo de produção” (FÁVERO, 2009, p. 25), pois essas marcas orientaram o interlocutor durante a leitura. Esse tipo de texto é estruturado por parágrafos, e cada um deles precisa apresentar unidades, nas quais encontramos as ideias principais e subordinadas; coerência, que dará sentido ao texto; concisão, para os parágrafos terem a quantidade necessária de informações, e clareza, alcançando-se a compreensão do texto.

Feitas essas considerações, passaremos à discussão das marcas de oralidade na escrita.

2.1 Marcas de oralidade na escrita

Geralmente, nos anúncios publicitários é empregada a norma culta da língua, mas, também, podemos encontrar o emprego da “norma vulgar”, como, por exemplo, o uso de gírias, usadas como uma estratégia de aproximação. Isso se dá pelo fato de cada anúncio possuir uma intenção comunicativa diferente e destinar-se a um público diferente, como homens, mulheres, crianças, consumidores que possuem um alto padrão econômico etc.

Além desses desvios intencionais em relação à norma culta, Fávero (2009) destaca o emprego dos marcadores conversacionais, que desempenham uma função interacional em qualquer situação de fala. [...] São exemplos de marcadores elementos como: claro, certo, uhn, ahn, viu, sabe?, né?, quer dizer, eu acho, então, daí, aí, dentre outros.

Durante (2008) observa que

na publicidade de mídia impressa, a incorporação de elementos da oralidade nos textos escritos produz mensagens que procuram imitar a informalidade e o envolvimento que se pode manifestar na conversação face a face, diferentemente do texto escrito em sua forma prototípica (um texto técnico-científico, por exemplo), no qual, em função da distância espaciotemporal, tende a predominar o pouco envolvimento entre destinador e destinatário. (p. 65)

Essa autora, ao pesquisar sobre a apresentação da oralidade como estratégia argumentativa em anúncios publicitários, enumera como marcas de oralidade a re-enunciação de provérbios, os vocábulos e expressões gírios e os desvios em relação à norma culta. Dentre esses desvios, temos o

que Urbano (2000) denomina de “economia linguística”. Segundo o autor, “em favor da economia, da naturalidade, da simplicidade e da expressividade, a língua oral sacrifica a concordância, a regência, a ordem; quando não, sílabas, palavras e frases” (p. 104).

Nesta pesquisa, partimos do pressuposto de que mesmo a oralidade e a escrita sendo consideradas duas modalidades de uso da língua diferentes, uma pode deixar suas “marcas” na outra. Desse modo, refutamos a abordagem dicotômica da linguagem, cujas pesquisas detêm-se apenas nos gêneros textuais prototípicos de cada modalidade, isto é, a conversação face a face (para a língua falada) e o texto científico (para a língua escrita). Propomos, então, que fala e escrita sejam tratadas a partir de um *continuum* tipológico dos gêneros textuais. Entendemos que a fala influencia mais na escrita do que o contrário, por ser mais frequente no dia-a-dia das pessoas de um modo geral.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS ANÚNCIOS

Para identificar e analisar as marcas de oralidade, tema deste artigo, selecionamos três anúncios publicitários impressos da “Soft”, “Bombril” e “Quem disse, berenice?”, veiculados em duas revistas diferentes: *O Globo* e *Quem Acontece*, ambas da Editora Globo e com publicações semanais.

A variedade dos tipos de produtos e serviços anunciados nas revistas citadas é grande. Elas estão destinadas às classes média e alta, com predominância da língua padrão. Mas como o anúncio publicitário tem o objetivo de persuadir o consumidor para que o mesmo adquira o que está sendo divulgado, o publicitário utiliza recursos orais dando a

ideia de intimidade e naturalidade, simulando a conversação face a face. Aproximando, assim, a escrita da fala, como observaremos na análise dos três anúncios selecionados.

Anúncio 1:

Figura 1: anúncio Soft

Revista *O Globo*, jan./2016, p. 33

Como vimos anteriormente, uma das marcas de oralidade que podem ser encontradas nos anúncios publicitários impressos são os provérbios. Segundo Durante (2008, p. 127),

a expressividade que esses elementos inserem no falar cotidiano não passa despercebida pelos redatores publicitários. A força persuasiva, decorrente de seu aspecto divertido, inusitado, não raro irônico, bem como seus aspectos de autoridade e generalização, fazem do provérbio uma

das importantes armas publicitárias, por agirem com eficiência no sentido de chamar a atenção, causar identificação e movimento.

No anúncio da Soft, comerciante de purificadores de água, o produto anunciado, localizado no centro da página, ocupa a maior parte do espaço disponível. O fundo azul vincula-se ao enunciado curto e objetivo “Verão com sombra e água gelada de verdade”, nos remetendo a um ambiente de leveza, frescor e tranquilidade.

Ao mesmo tempo que esse enunciado nos lembra o provérbio “sombra e água fresca” (que significa não querer preocupações, isto é, desfrutar de bons momentos), nos causa um estranhamento, pois ele não termina como esperamos. De acordo com Gréssillon e Maingueneau (apud RIBEIRO; NAZAR, 2013), o enunciado que não é reconhecido no estoque de provérbios, mas possui características de uma enunciação proverbial é denominado *détournement*. Neste caso, o *détournement* ocorreu com a substituição da palavra “fresca” por “gelada” e o acréscimo de “verão” e “de verdade”, que geram surpresa e captam a atenção do leitor.

Essa estratégia tende a manter o destinatário entretido, pois primeiro o mesmo tem uma sensação de estranhamento e logo em seguida é surpreendido com um desfecho inesperado. Durante (2008, p.141) afirma que “o estranhamento provocado pelo *détournement* está associado (...) com a quebra de automaticidade da identificação e com a tentativa de, assim, diminuir a taxa de redundância informacional”.

Pode-se perceber, também, a ausência de artigos e verbos no anúncio. O *slogan* “Soft. Água gelada de verdade”, juntamente com o copo de água “suado”, salienta a argumen-

tação exposta pelo publicitário. Ou seja, ao adquirir um produto Soft, o consumidor poderá ficar tranquilo que, diferentemente do provérbio, sua água não será fresca, será melhor: gelada de verdade. Sendo que essa expressão sustenta a argumentação. Além da informação de que a compra poderá ser realizada sem sair de casa, no aconchego e na sombra da residência do comprador, no rodapé da página encontramos as informações “entrega rápida; instalação grátis; baixo consumo de energia e pagamento facilitado”, que reforçam e corroboram para a ideia de tranquilidade/comodidade. O produto poderá ser adquirido sem estresse, sem preocupações.

Apesar de a linguagem utilizada ser simples, é preciso que o destinatário ative seu conhecimento de mundo para compreender a intenção da mensagem, passada através do provérbio mencionado anteriormente.

Anúncio 2:



Figura 2: anúncio Bombril

Revista *Quem Acontece*. out/2015, p. 93

Assim como no anúncio anterior, neste, as expressões utilizadas desenvolvem-se no uso coloquial da língua. A gíria, “manifestação criativa, que se origina na interação oral espontânea e com qual se enriquece e se renova o léxico das línguas” (DURANTE, 2008, p. 144), quando utilizada em anúncios publicitários e textos jornalísticos, deve ser expressiva e atrair o público alvo através do envolvimento que a interação face a face provoca.

Geralmente, a gíria é admitida apenas na oralidade, mas quando inserida na escrita com um objetivo, como em um anúncio publicitário, a mesma é aceita, tornando-se natural e comprovando sua força na persuasão. Neste caso, ela sempre estará associada ao público que deseja direcionar a mensagem.

Esta estratégia, simples e eficaz, é utilizada com os vocábulos gírios mais comuns. A revista *Quem Acontece*, veículo do anúncio da marca Bombril, é publicada em todo o país. Sendo assim, é necessário que todos os leitores sejam capazes de compreender as gírias apresentadas.

A resposta “divou”, para a pergunta retórica “Colocou o maridão pra ajudar em casa?”, é um neologismo derivado da verbalização da palavra diva, e pode ser considerado sinônimo de arrasou. Tal gíria é utilizada com frequência na oralidade para se referir às pessoas que “divam”. A palavra “maridão”, vocábulo gírio formado com o acréscimo do sufixo -ão, colabora para deixar o contexto mais leve e mais próximo da linguagem oral.

Quanto à resposta da primeira pergunta, que também pode ser considerada retórica (“Deixou a casa brilhando com os produtos da Bombril?”), “Brilhou” é um adjetivo metafórico à mulher que utiliza os produtos expostos no anúncio e, conseqüentemente, deixa sua casa brilhando. A palavra ainda

vincula-se as modelos com vestidos brilhantes que aparecem ao lado da Ivete. O *slogan* “Bombril. Os produtos que brilham como toda mulher” reforça a ideia de que tanto a mulher, que é uma diva, quanto os produtos têm brilho próprio.

Nota-se, também que palavras derivadas do verbo “brilhar” foram utilizadas três vezes (“brilhando”, “brilhou” e “brilham”). Sobre isso, Urbano afirma que

seja para reforçar uma ideia ou os propósitos ilocucionários de uma mensagem, seja por motivações psicológicas, como o nervosismo, por exemplo, por outras mais variadas causas, o certo é que o discurso oral se revela com muita frequência *redundante e repetitivo*, a ponto de ser esta uma das mais evidentes características em nível da expressão. Quando não são simples repetições, são paráfrases de todo tipo, que ampliam sobremaneira o significantelinguístico (URBANO, 2000, p. 104). (grifos do autor)

A presença das gírias comuns e atuais nos anúncios, quando bem empregada, permite descontração e aproximação do público. O recurso, que pode atribuir novos significados, é facilmente identificado e proporciona uma leitura rápida e compreensiva, que é o objetivo dos publicitários.

Além desses elementos semióticos, temos as cores vermelho, prata e dourado, presentes nos vestidos das celebridades. O vermelho é a cor predominante da página, tanto no fundo, quanto no vestido da Ivete Sangalo e no logo na marca, que ocupa a parte central do anúncio. O prata e o dourado, conforme o nosso conhecimento enciclopédico ou de mundo (KOCH; ELIAS, 2012), podem representar os metais que ficam brilhando após

o uso do Bombril. Por fim, visualizamos a palavra “diva”, na parte superior, em caixa alta e dourada, aparecendo em posição de destaque. Atualmente essa palavra tem sido bastante utilizada como adjetivo para as mulheres que, de alguma forma, se destacam das demais, as chamadas “divas”.

Anúncio 3:



Figura 3: anúncio Quem disse, berenice?)

Revista *Quem Acontece*, out./2015, p. 19

Como abordado anteriormente, o anúncio publicitário busca, através de algumas estratégias embasadas na língua falada, aproximar e envolver enunciador e destinatário. Para obter sucesso, os publicitários utilizam todos os recursos possíveis, até mesmo desvios em relação à norma culta para realmente expressarem a naturalidade e espontaneidade da conversação cotidiana.

O presente anúncio, da marca de cosméticos Quem disse, berenice?, é um exemplo de como tais desvios podem ser aproveitados na tarefa de persuadir o leitor. É fácil perceber que o público a ser conquistado é o feminino, mais especificamente as mulheres que não gostam/usam batom vermelho por algum motivo. Podemos citar, como exemplo, aquelas que não conseguem identificar-se com a cor.

Para isso, o enunciado negativo “batom vermelho não é pra mim” torna-se afirmativo, pois o “não” é eliminado por um risco de batom vermelho, que está na mão e na boca da modelo. Logo após, visualizamos outro enunciado “a gente te ajuda a encontrar um batom vermelho pra chamar de seu. vem!”, no qual a leitora que tem dúvida/receio em utilizar o produto poderá sentir-se segura em adquiri-lo, uma vez que ao ir à loja ou acessar o site dessa marca, encontrará pessoas para auxiliá-la a encontrar um tipo de batom (matte, cremoso, cintilante, bastão, líquido, etc.) e um tom de vermelho adequado. A marca nos transmite a ideia de que qualquer mulher, independente de idade e/ou cor, pode usar (e ousar) com seus produtos.

Quanto à estrutura linguística, percebemos: a redução da palavra “para” por “pra”, gerando, segundo Urbano (2000, p. 104), uma “economia verbal”; substituição do pronome reto da terceira pessoa do plural “nós” pelo pronome de tratamento “a gente”; substituição de “te ajudamos”, na terceira pessoa do plural, por “te ajuda”, que concorda com a segunda e terceira pessoa do singular; eliminação do pronome oblíquo “lo” depois do verbo chamar; e uso inadequado, de acordo com a norma culta, do verbo “vir” no presente do indicativo “vem”.

Se o anúncio fosse redigido sem os desvios citados, ficaria da seguinte maneira: “Batom vermelho é para mim. / Nós te

ajudamos a encontrar um batom vermelho para chamá-lo de seu. Venha!”, o efeito, com certeza, não seria o mesmo.

Na concepção de Durante (2008),

tais desvios em relação à norma culta evidenciam a pressão exercida pela fala sobre a comunicação publicitária escrita. O uso falado da língua sobrepõe-se à força e ao prestígio da norma culta que, via de regra, prevalece na comunicação escrita, sobretudo na comunicação destinada ao grande público, veiculada por meios de comunicação de grande difusão (...). (p. 165).

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Com esta pesquisa, pudemos constatar que o anúncio publicitário impresso precisa dizer muito em um espaço limitado e utilizando-se de recursos verbais e não verbais em quantidades limitadas também. Isto porque a leitura e a interpretação desse gênero textual costumam feitas de maneira rápida, pois as pessoas têm cada vez menos tempo na correria do dia-a-dia.

Talvez por isso, a produção dos anúncios exige do publicitário saber escolher, dentre um leque de recursos multissemióticos, aqueles que estarão adequados ao público-alvo que ele pretende atingir, tornando a mensagem eficaz e persuasiva. Daí, surge a necessidade de ele recorrer, conforme observamos nos três anúncios publicitários analisados, às marcas de oralidade.

O uso dessas marcas visou reproduzir aspectos da conversação espontânea e promover a interação/aproximação entre o enunciador/publicitário e o destinatário/leitor de cada uma das revistas. A reprodução da linguagem oral no texto escrito serviu para

nos mostrar, ainda, que esta é uma tendência atual, pois a escrita sofre modificações para se adaptar à linguagem empregada no cotidiano da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, L. M.; MENDES, C. H. da S. A identificação das marcas de oralidade em publicidades por alunos da EJA. **LSP – Revista Científica Interdisciplinar**, v. 2, n. 4, artigo 11, out./dez. 2015, p. 119-131.
- BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. Tradução Maria Ermantina Galvão. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- DURANTE, D. **Entre a fala e a escrita: a representação da oralidade como estratégia argumentativa em anúncios publicitários**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Filologia e Língua Portuguesa. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 2008, 235 fls.
- FAVERO, L. L.; ANDRADE, M. L. C. V. O.; AQUINO, Z. G. O. **Oralidade e Escrita: perspectivas para o ensino de língua materna**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- HEINE, L. M. B. **Aspectos da Língua Falada**. (CON)TEXTOS Linguísticos. Vitória, v. 6, n. 7, p. 196-216. 2012.
- KLEIMAN, Â. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da linguagem**. 5. ed. Campinas-SP: Pontes, 1997.
- KOCK, I. V. **O texto e a construção dos sentidos**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- LAZARINI, D. D.; **o Gênero Publicidade e a Intergenericidade: práticas docentes e estratégias de ensino-aprendizagem de leitura na educação de jovens e adultos**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos. Universidade Federal de Minas Gerais, 2013, 201 fls.
- MARCUSCHI, L. A. **Análise da conversação**. 5 ed., São Paulo: Ática, 2000.

- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.). **Gêneros Textuais e Ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p. 19-36.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- RIBEIRO, P. F. N.; NAZA, L. Com quantos domínios se faz um bom enunciador? Reenunciação proverbial e metáfora conceptual na Argumentação. **UNIABEU**, v. 6, n. 12, jan./abr. 2013, p. 47-65.
- SANDMANN, A. J. **A linguagem da propaganda**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- SANTOS, D. S. Subversão proverbial: uma estratégia discursiva. **IDIOMA**, n. 27, Rio de Janeiro, p. 19-26, 2º. Sem. 2014.
- SWALLES, J. M. Genre Analysis. English in Academic and Research Settings. Cambridge: Cambridge University Press. In: **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- URBANO, H. **Oralidade na literatura. O caso Rubem Fonseca**. São Paulo: Cortez, 2000.
- VIEIRA, J. A.; ROCHA, H.; MAROUN, C. R. G. B.; FERRAZ, J. A. **Reflexões sobre a língua portuguesa: uma abordagem multimodal**. Petrópolis: Vozes, 2007.

ESTRATÉGIAS LINGÜÍSTICO-DISCURSIVAS PARA A CONSTRUÇÃO DA ARGUMENTAÇÃO EM EDITORIAIS¹

*Dalcylene Dutra Lazarini**

*Luciana Martins Arruda***

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal fazer uma análise linguístico-discursiva contrapondo dois editoriais, intitulados “Sociedade de excluídos” e “Nossa musa”. Para isso, adotamos como referencial teórico-metodológico as contribuições provenientes da Análise do Discurso Francesa, bem como as estratégias persuasivas e discursivas utilizadas para a construção argumentativa de ambos os textos.

PALAVRAS-CHAVE: contrato discursivo; gêneros textuais/discursivos; construção argumentativa; estratégias linguístico-discursivas.

ABSTRACT

The present work has as objective main to make a linguistic-discursive analysis opposing two editorials, intitled “Society of excluded” and “Our muse”. For this, we adopt as referencial theoretician-metodológico the contributions proceeding from the Analysis of the French Speech, as well as the persuasives and discursives strategies used for the argumentative construction of both the texts.

KEYWORDS: discursive contract; textual and discursive genre; argumentative construction; linguistic-discursive strategies.

¹ O acesso aos editoriais ocorreu por intermédio da Prof^a. Dr^a. Ida Lúcia Machado ao ministrar a disciplina “Teorias do Discurso” (1º semestre/2010) no curso de Pós-graduação em Linguística da UFMG.

* Doutora em Estudos Linguísticos pela UFMG, professora e coordenadora do curso de Letras da FASM.
E-mail dalcylenedutralazarini@gmail.com.

** Doutora em Estudos Linguísticos pela UFMG, professora dos cursos de ADS, Geografia, História e Letras da FASM.
E-mail lucianamartinsarruda@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A comunicação humana fundamenta-se numa espécie de contrato discursivo tacitamente firmado entre o enunciador e o enunciatário. Dito de outra maneira, o contrato define todo o ato de linguagem, ou seja, define e norteia o modo de se comunicar nas mais variadas situações, seja num texto escrito, seja num texto oral. Assim, cabe ao enunciador do discurso lançar mão de estratégias linguístico-discursivas variadas para convencer o seu enunciatário (o interlocutor) da “verdade” a ser comunicada. Essas estratégias aparecem articuladas nos textos em dois planos do discurso: o do *enunciado*, o texto, e o da *enunciação*, “conjunto de operações constitutivas de um enunciado” (MAINGUENEAU, 2004, 2010).

Para que possamos analisar como se constrói a argumentação em dois editoriais, um veiculado pelo *Estado de Minas* (anexo 1) e o outro, pela revista *Boa Forma* (anexo 2), tomamos como embasamento teórico as estratégias de persuasão estudadas por Amossy (2006), a partir das abordagens linguageira, comunicacional ou comunicativa, dialógica e interativa, genérica, estilística e textual. Também, pelo fato de compartilharmos da ideia de que comunicar não é somente informar, mas igualmente convencer e seduzir (CHARAUDEAU, 1995), as estratégias discursivas de credibilidade, legitimidade e captação utilizadas pelos atores sociais tornam-se relevantes para o presente estudo. Um outro aspecto a ser analisado para se verificar como se dá a construção argumentativa será o da heterogeneidade mostrada ou aparente e não-marcada ou constitutiva (AUTHIER-REVUZ, 1990).

A fim de persuadir e convencer o público leitor, os editoriais apresentam um viés

argumentativo conforme o ponto de vista do suporte em que são publicados (jornal e revista), ou seja, os editoriais expressam a ideologia da instância de produção em que foram criados.

Ao se estudar o discurso, conscientes de ser um termo multifacetado por se apresentar com concepções diversas, abre-se um leque de possibilidades de análise. No *corpus*, verificamos como se estabeleceu o contrato comunicativo entre enunciador e enunciatário para a construção da argumentação, por intermédio de estratégias linguístico-discursivas que sinalizam as intenções do produtor do texto para influenciar o interlocutor. O uso de operadores argumentativos, argumento de autoridade, aspas, ironia foram alguns dos recursos identificados nos editoriais, além das inferências contextuais.

1. A COMPLEXIDADE DOS CONCEITOS DE DISCURSO E DE GÊNERO

Ao analisar qualquer tipo de texto o que devemos considerar é como se dá a construção de sentido, avaliando a coerência e as escolhas linguístico-discursivas, a fim de percebermos como se constitui o discurso. O discurso é uma prática social de produção de textos. Isso significa que todo discurso é uma prática social e não individual, e que somente pode ser analisado considerando o contexto sócio-político-cultural vinculado ao autor e a sociedade em que vive, conforme Charaudeau (2006).

Para a Análise do Discurso Francesa, o termo “discurso” é polissêmico e defini-lo é uma tarefa complexa, pois a variedade lexical que envolve a palavra é grande. Segundo Machado (2010):

enquanto disciplina, o termo discurso designa um certo modo de apreensão da linguagem, mais que um campo limitado e fixo para a investigação desta. A linguagem não é considerada como uma estrutura arbitrária, mas como a atividade de sujeitos inscritos em contextos determinados.

Isso significa dizer que não só estamos analisando as expressões lexicais utilizadas pelos enunciadores dos dois editoriais, mas também a ação comunicativa ou o propósito comunicacional desempenhado por cada um desses sujeitos-enunciadores, como comentar o conteúdo de um livro que foi lançado e apresentar uma pessoa como um ícone de beleza e de boa forma.

É consenso entre os teóricos que o estudo dos gêneros textuais/discursivos apresenta-se como um grande desafio, já que também existem diferentes definições para o que seja gênero. Além do mais, há correntes que distinguem gêneros textuais de gêneros discursivos. Para o presente estudo tal distinção não se mostra relevante, pois, se o *texto* é a materialização do *discurso*, falar em gêneros textuais ou em gêneros discursivos (do discurso) permite-nos respaldar tanto nos teóricos da Análise do Discurso Francesa quanto na Linguística Textual. Conforme Charaudeau (2004, p. 45), representante dessa primeira vertente:

No âmbito da Análise do Discurso, a categoria gênero de discurso é mais comumente definida a partir de critérios situacionais: ela designa, de fato, dispositivos de comunicação sócio-historicamente definidos e elaborados, de modo geral, com a ajuda de metáforas tais como as de “contrato”, “ritual”, ou “jogo” (...) Os gêneros em questão são, assim, normalmente caracterizados por parâmetros

tais como os papéis dos participantes, suas finalidades, seu médium, seu enquadramento espaço-temporal, o tipo de organização textual que eles implicam etc.

O gênero discursivo é um contrato¹, já que é regido por normas, as quais devem ser aceitas e compartilhadas pelos interlocutores. É o reconhecimento desse contrato que permite que o ato de linguagem seja tomado como fundador da comunicação e possa por si só ser validado de acordo com as práticas sociais em que se insere. Quanto à metáfora teatral, esta se refere ao fato de os interlocutores estarem sujeitos a condições determinadas socialmente para produzirem determinado gênero, ou seja, é o fato de cumprirem vários papéis sociais, tais como o de pai/mãe, o de professor(a), o de aluno(a), que lhes permite produzir gêneros diferenciados. Conforme definição de contrato elaborada por Charaudeau (1983, p. 50)

A noção de *contrato* pressupõe que os indivíduos pertencentes a um mesmo corpo de práticas sociais sejam capazes de entrar em acordo a propósito das representações de linguagem destas práticas. Conseqüentemente, o sujeito que se comunica sempre poderá, com certa razão, atribuir ao outro (o não-EU) uma competência de linguagem análoga à sua que o habilite ao *reconhecimento*. O ato de fala transforma-se, então, em uma proposição que o EU dirige ao TU e para a qual aguarda uma *contrapartida de convivência*. (grifo do autor)

1 Para Charaudeau (2004, p. 26), o “contrato de comunicação” significa que “todo domínio de comunicação propõe a seus parceiros um certo número de condições que definem a expectativa (*enjeu*) da troca comunicativa, que, sem o seu reconhecimento, não haveria possibilidade de intercompreensão.”

Já a perspectiva de estar em um jogo discursivo implica para Maigueneau (2001, p. 70) que:

Como o jogo, um gênero implica um certo número de regras preestabelecidas mutuamente conhecidas e cuja transgressão põe um participante ‘fora do jogo’. Mas, contrariamente às regras do jogo, as regras do discurso nada têm de rígido: elas possuem zonas de variação, os gêneros podem se transformar.

A questão é que o estudo dos gêneros textuais/discursivos se dá a partir de correntes teóricas muito diversas, que, de modo geral, partem dos estudos bakhtinianos. Quanto à distinção entre tipo e gênero, Marcuschi (2002, p. 22) postula que tipo textual é uma espécie de construção teórica definida pela natureza linguística de sua composição, incluindo aspectos lexicais, sintáticos, tempos verbais, relações lógicas. Abrange, assim, um número limitado de categorias conhecidas como: narração, argumentação, exposição, descrição, injunção. Já o gênero refere-se aos textos materializados que encontramos em nosso cotidiano e que apresentam características sócio-comunicativas definidas por aspectos como conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica. Ao contrário do tipo textual os gêneros são inúmeros, tais como: sermão, bilhete, *outdoor*, conversação espontânea, editorial, etc.

Segundo Marcuschi (2002, p. 23-24), ao se trabalhar com as noções de tipo e gênero torna-se importante definir também a expressão *domínio discursivo*, que colabora para o “surgimento de discursos bastante específicos” (tais como discurso jurídico, jornalístico, religioso etc). Os domínios se constituem, pois, como “práticas discursivas

dentro das quais podemos identificar um conjunto de gêneros textuais que, às vezes, lhe são próprios (em certos casos exclusivos) como práticas ou rotinas comunicativas institucionalizadas”. No caso do discurso jornalístico, nosso objeto de pesquisa, constatamos que ele é atravessado por diferentes tipos ou sequências – narrativos(as), descritivos(as) –, porém, por se tratar de editoriais, há a predominância do tipo/sequência argumentativo(a), dada a sua função persuasiva ao mostrar o ponto de vista das instâncias de produção - *Estado de Minas* e *Revista Boa Forma*.

2. A INSTABILIDADE GENÉRICA

Ao se desenvolver um estudo relacionado aos gêneros textuais/discursivos, devemos considerar a existência de um grande número desses “objetos”², desde os que apresentam uma estruturação mais rígida, como os que circulam no/pelo universo jurídico, até os que têm certa flexibilidade, como os veiculados no/pelo universo midiático.

Os gêneros – por se inserirem em esferas sociais específicas, que se caracterizam por estarem em constante mudança – devem ser tratados como algo vivo e dinâmico, por isso susceptíveis à transformação. Sendo assim, é possível afirmar que a teoria dos gêneros apresenta um duplo caráter, na medida em que há o aspecto convencional que permite o reconhecimento dos gêneros pela sociedade: contextos específicos em que são usados, propósitos comunicativos comparti-

2 Marcuschi (2002, p. 29), citando um estudo de linguistas alemães, fala em mais de 4000 gêneros já classificados, o que atesta não apenas a riqueza desses “artefatos linguístico-discursivos”, mas também nossa incapacidade de apreendê-los em sua totalidade. Daí, segundo o autor, a desistência, cada vez maior, de teorias com pretensão a uma classificação geral dos gêneros.

lhados, uso de formas discursivas e léxico-gramaticais características; por outro lado, os gêneros têm uma tendência à inovação, à mudança, que se dá mais pela forma do que pela função que ocupam no contexto social³.

Como é consenso entre os estudiosos, foi a partir do estudo desenvolvido por Bakhtin (1994, p. 301-302), que a noção de gêneros foi retomada e ampliada para abarcar não apenas os gêneros mais tradicionais, como os literários e os retóricos, mas também aqueles que habitam o nosso cotidiano. O teórico russo os dividiu em gêneros primários e secundários, sendo aqueles mais simples, já que oriundos de uma comunicação verbal espontânea, e estes se vinculando as circunstâncias de uma comunicação cultural mais complexa e relativamente evoluída, sobretudo na modalidade escrita.

A clássica definição bakhtiniana dos gêneros do discurso como “tipos relativamente estáveis de enunciados” possibilita-nos, assim, estudar os variados gêneros que circulam na sociedade atual. Bakhtin (1994, p. 301) propõe a tripartição de um gênero em conteúdo temático, estilo verbal e construção composicional, postulando que esses três aspectos refletem “as condições específicas e as finalidades” de cada uma das diferentes esferas de atividades humanas (ligadas, por sua vez, ao uso da língua). O conteúdo temático refere-se aos assuntos abordados no âmbito de um dado gênero; o estilo verbal, aos recursos lexicais, gramaticais, fraseológicos empregados; e a estrutura composicional, às formas de composição textual e acabamento dos enunciados.

3 Como disse Maingueneau (1997, p.35), “se há gênero a partir do momento que vários textos se submetem a um conjunto de coerções comuns e que os gêneros variam segundo os lugares e as épocas, compreender-se-á facilmente que a lista dos gêneros seja, por definição, indeterminada.”

Nesse sentido, há gêneros mais/menos padronizados, Maingueneau (2004, p. 50-53) propõe quatro modos de genericidade instituída, que vão do modo I (mais padronizado) ao modo IV (mais criativo). O modo I implica gêneros instituídos que não estão – ou estão pouco – sujeitos à variação (fichas administrativas, catálogo telefônico, registros de cartório etc). No modo II, encontram-se os gêneros que seguem uma cenografia preferencial ou esperada, mas toleram desvios (por exemplo, um programa político-eleitoral em forma de carta ou um guia de viagens apresentado como uma conversa entre amigos). O modo III inclui gêneros (como publicidades, músicas e programas de TV) que incitam à inovação, não apresentando, portanto, uma cenografia preferencial (embora, com o tempo, possam tornar-se estereotipados). No modo IV, finalmente, situam-se os gêneros propriamente autorais, como os literários, por exemplo, para os quais a própria noção de “gênero” se torna problemática.

De acordo com essa classificação, veremos que os dois editoriais a serem analisados fogem à estrutura esperada; o primeiro divulga um livro, assemelhando-se a uma resenha; já o segundo, para incentivar à boa forma, transforma o editorial como se fosse uma carta, pois apresenta uma finalização como uma despedida (“Um beijo especial para Solange e outro para você!”) e até há a assinatura da diretora de redação da revista. Contudo, segundo Costa (2008, p.28), o editorial é:

um artigo de opinião em que se discute uma questão ou assunto, apresentando-se o ponto de vista do jornal, da empresa jornalística ou redator-chefe, da emissora de rádio ou televisão ou do responsável pelo programa é também conhecido como

artigo de fundo. Não vem assinado, diferentemente dos artigos de opinião.

É pelo fato de os gêneros apresentarem certa flexibilidade que, nos dois editoriais, observamos que há a possibilidade de ocorrer certas modificações, que não comprometem sua função. A ideologia da instância de produção é a que o autor inscreve no discurso e pretende alcançar ao escrever um texto e quem o lê, posteriormente, conhecerá qual opinião, ou a ideologia que o autor diz pelo texto, e além de dizer verbalmente a opinião pode estar inserida nas entrelinhas, cabendo ao leitor fazer os pressupostos para a construção da significação textual.

Em suma, Charaudeau (1998) assinala que o “discurso” cobre duas realidades linguageiras distintas e complementares. A primeira delas diz respeito ao uso do termo como um “dispositivo” de encenação da linguagem (*mise en scène*), dispositivo este que determinará as regras de um gênero, no nosso caso os dois editoriais. A segunda realidade corresponde ao uso do termo como uma representação dos valores que circulam em um dado grupo social. É a partir disso que podemos falar do discurso da “exclusão/inclusão social” (no primeiro texto) e da “boa forma física” (no segundo texto).

Em seguida, passaremos à análise dos editoriais focalizando algumas teorias referentes à Análise do Discurso Francesa.

3. ASPECTOS LINGÜÍSTICO-DISCURSIVOS A SEREM INVESTIGADOS EM CADA TEXTO

No plano do enunciado, podemos observar a existência de dois editoriais, publicados em suportes diferentes, devido

a isso apresentam objetivos comunicativos específicos.

O primeiro editorial, “Sociedade de excluídos”, publicado no *Estado de Minas*, “Caderno Pensar”, tem como objetivo inicial apresentar o livro “A ralé brasileira. Quem é e como vive”, escrito por Jessé de Souza. Nele, a autora discute temas sociais importantes como o da exclusão associado à miséria.

O segundo editorial, “Nossa Musa”, publicado pela revista *Boa Forma*, tem como principal objetivo comunicativo apresentar Solange Frazão como um exemplo de mulher que exibe uma “boa forma” e que vem direcionando, há dez anos, sua vida e sua profissão para ajudar as mulheres a mudar para melhor, isto é, a conseguirem uma “boa forma” também. No que se referem ao plano da enunciação, esses textos estão inseridos no campo do discurso jornalístico.

3.1 Texto 1: “Sociedade de excluídos”

Segundo Amossy (2006), existe uma dimensão argumentativa na Análise do Discurso, além das visadas. Desse modo, ao se inserir essa dimensão, abre-se espaço para diferentes abordagens argumentativas.

O primeiro aspecto a ser investigado são as estratégias de persuasão. Essas estratégias foram divididas, conforme o tipo de abordagem em:

a) *Linguageira* – O discurso argumentativo não pode se restringir a etapas (tese, antítese, síntese), mas deve ser observado no âmbito das escolhas lexicais manifestas, como o uso de dêiticos, pressuposições, conjunções.

Com a finalidade de marcar o aspecto temporal, aparecem “quando” e “en-

quanto”, já pelo emprego de “para” verificamos criticamente a finalidade de ser o “acaso” responsável pelo não ingresso dos miseráveis “na vida social verdadeira”. No trecho transcrito da obra, a repetição de “apenas” (“*O atual estágio do debate intelectual e público brasileiro apenas contribui para o desconhecimento sistemático do grande drama histórico da sociedade brasileira(...) Isso não é culpa apenas dos governos.*”) serve para amenizar o problema dos excluídos; encontra-se também o “assim como” para estabelecer uma comparação entre “*os temas dignos de debate na esfera pública*” e “*a forma de (não) compreendê-los*”.

- b) *comunicacional ou comunicativa* – O discurso argumentativo visa o seu auditório, há a importância do contexto.

(1) A sociedade brasileira está invisível. Pelo menos quando se toma em consideração o que é noticiado nos jornais e estudado nas universidades brasileiras. O primado do economicismo parece ter reduzido todos os problemas sociais e políticos à lógica da acumulação econômica. Para os seguidores dessa visão, a sociedade é composta por agentes econômicos racionais, em luta por recursos escassos, o miserável e a miséria são sempre contingentes e fortuitos, um caso do destino que não merece mais que uma ajuda tópica do Estado para ingressarem na vida social verdadeira. O livro de Jessé de Souza...

Observa-se que o jornalista Marcelo Freitas faz um comentário geral sobre o assunto (os excluídos sociais), antes de explicitar a lógica, os estudos e as partes que compõem a

obra “A ralé brasileira. Quem é e como vive”, de Jessé de Souza. Ao fazer esse comentário, ele defende a tese de que a sociedade brasileira está invisível, perante os problemas sociais e políticos da lógica da acumulação econômica. Para isso, faz uso dos vocábulos “miserável” e “miséria”, argumentando que na nossa sociedade o miserável (o sujeito excluído – o alvo) e miséria (a coisa – a ação resultante da falta de acumulação econômica) convivem lado a lado e precisam da ajuda do Estado para ingressarem na vida social brasileira.

Ao fazer esse comentário, Freitas mostra para o seu enunciatário, o leitor do editorial, que conhece o contexto no qual o livro se insere e o público alvo que se interessaria pelas problemáticas discutidas no livro.

- c) *dialógica e interativa* – Necessidade de adaptação com o auditório, tenta-se mudar o pré-estabelecido para dialogar e interagir.
- d) Com a afirmação inicial “A sociedade brasileira está invisível.”, nota-se uma pretensão de se mudar isso, chamando todos os cidadãos para se tornarem críticos e não acreditarem que os problemas brasileiros se resumem à acumulação econômica, como muitas vezes noticiado pela mídia.
- e) *Abordagem genérica: crítica sobre o livro “A ralé brasileira. Quem é e como vive” de Jessé de Souza.*
- f) *Abordagem estilística: Observa-se a recorrência a seguidores da visão economicista, para desconstruir tal pensamento, percebe-se a recorrência ao argumento de autoridade como sociólogos e cientistas políticos.*
- g) *Abordagem textual: Parte da afirmativa inicial como se essa fosse incontestá-*

vel, apresentando em que contexto tal afirmativa teria sentido. Em seguida, a justifica e mostra que há seguidores para ela. “Quebra” o pensamento inicial ao introduzir a expressão “vai de encontro” e, a partir desse momento explicita como o autor defenderá os excluídos (“sempre do ponto de vista dos excluídos”). É possível verificar que o livro de Jessé de Souza tem seções variadas para a abordagem do assunto.

Como vimos, comunicar não é somente informar, mas igualmente convencer e seduzir (CHARAUDEAU, 1995). Logo, o que está em jogo são as estratégias discursivas utilizadas pelos atores sociais. Este será o segundo aspecto linguístico-discursivo a ser investigado.

- a) Estratégia de legitimidade – ela é externa ao sujeito falante e se origina do estatuto mais ou menos institucional do locutor. Nesse texto, a instância de produção (*Estado de Minas*) dá legitimidade aos comentários feitos pelo colaborador da reportagem (Marcelo Freitas). Isso faz o leitor pressupor que haja um conhecimento aprofundado dele sobre a obra exposta em um jornal de grande circulação.
- b) Estratégia de credibilidade – para ser entendido, o locutor deve ser julgado apto a dizer a verdade. As escolhas linguístico-textuais feitas por Freitas revelam a sua habilidade de escrita, ou seja, além de ter conhecimento sobre a obra soube julgá-la de forma a mostrar aos leitores o que tem de inusitado: o fato de a obra ser escrita sob o ponto de vista dos excluídos, tais como os miseráveis e as empregadas domésticas.

- c) Estratégia de captação – é a atitude que consiste em tocar o afeto do auditório, em provocar nele um certo estado emocional que seja favorável a uma visada de influência do sujeito falante. Ao afirmar que “A sociedade brasileira está invisível”, Freitas chama os leitores (o auditório) para uma atitude em relação ao que se veicula pela mídia e é estudado nas universidades brasileiras.

O terceiro aspecto focalizado é o da *heterogeneidade mostrada ou aparente e não-marcada ou constitutiva*, proposto por Authier-Revuz (1990).

- a) Heterogeneidade mostrada ou aparente – inscreve o outro na sequência do discurso, como o discurso direto, as aspas, as formas de retoque ou de glosa, o discurso indireto livre e a ironia.

(2) **Para os seguidores dessa visão**, a sociedade é composta por agentes econômicos racionais, em luta por recursos escassos.

(3) Na segunda parte do livro, que reúne estudos de vários sociólogos e cientistas políticos, são estudadas as áreas de educação, trabalho, justiça, saúde pública e racismo, **sempre do ponto de vista dos excluídos**.

As palavras destacadas nos dois trechos acima mostram que Freitas traz ou inclui no seu discurso as vozes do outro “os seguidores dessa visão” e o “ponto de vista dos excluídos”. Com isso, deixa claro que todo discurso é permeado e construído por outros discursos. “Em outros termos, todas as palavras, todas as expressões que usamos

na vida, como seres falantes de uma dada sociedade, virão marcadas, ‘carimbadas’ com o ‘carimbo’ do *dejá dit*” (MACHADO, 2010).

(4) Para os seguidores dessa visão, a sociedade é composta por agentes econômicos racionais, em luta por recursos escassos, o miserável e a miséria são sempre contingentes e fortuitos, **um acaso do destino** que não merece mais que uma ajuda tópica do Estado para ingressarem na vida social verdadeira.

A expressão destacada “um acaso do destino” transmite ao leitor uma ideia cristalizada, isto é, a de que o “destino” dessas pessoas miseráveis é conviver com a miséria.

Outro exemplo de heterogeneidade mostrada ou aparente identificado no texto é o uso das aspas duplas (“dor e o estigma da puta pobre”, “para inglês ver”, “O atual estágio do debate(...) compreendê-los”) e das simples (‘naturaliza’, ‘gente’ e ‘subgente’). Além de trazer para o seu discurso as palavras do outro, elas foram usadas para mostrar, de forma crítica, o modo como Jessé de Souza enfatiza a miséria como algo comum. Implicitamente, como algo que divide a sociedade em dois mundos: o dos excluídos e os dos incluídos.

b) Heterogeneidade não-marcada ou constitutiva – há uma exterioridade interna ao sujeito e ao discurso. As palavras utilizadas na construção do texto já foram utilizadas por outros em outras circunstâncias e em outros momentos histórico-sociais – nos quais estão em jogo o interdiscurso e o inconsciente.

(5) O primado do **economicismo** parece ter reduzido todos os problemas sociais

e políticos à lógica da acumulação econômica.

A palavra destacada, apesar de não ser muito conhecida pela maioria dos leitores, não é uma invenção lexical do enunciador. Ela já foi usada em outros contextos para criticar o **reducionismo** econômico (a redução de todos os **fatos sociais** a dimensões econômicas) e a economia enquanto uma **ideologia**, na qual a **oferta** e a **demand**a são os únicos fatores importantes na tomada de decisões, e literalmente se sobrepõe ou permite ignorar todos os outros fatores⁴.

3.2. Texto 2: “Nossa Musa”

De acordo com Bakhtin (1998 [1977]), “a palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apóia sobre mim em uma extremidade, na outra, ela se apóia sobre meu interlocutor”. Essa citação servirá de base para analisarmos o segundo texto, no qual a locutora Angélica Banhara, diretora de Redação da revista *Boa Forma*, usa as palavras para captar o seu interlocutor (os leitores da revista) e criar um efeito discursivo de adesão à ideia de que Solange Frazão é a “Nossa Musa” quando se trata de boa forma física e psicológica. Para isso, a jornalista emprega estratégias de persuasão variadas como a:

a) Abordagem linguageira: uso de alguns conectores: “mas” seguido do advérbio de negação a fim de mostrar que Frazão é muito mais do que se pensa (“Mas não é só isso.”), o conector “para” (“Durante esse tempo, sua vida e seu trabalho foram direcionados para ajudar as mulheres...”),

⁴ Informações retiradas do site <http://pt.wikipedia.org/wiki/Economicismo>. Acessado em 21/06/2010.

indicando claramente o objetivo de se mostrar o quanto tempo se precisa para ajudar as outras mulheres. Verifica-se também o emprego dos dêiticos para a progressão textual: “isso”, “depois” e “esse”. Além disso, no trecho “de professora de ginástica, personal trainer e, depois, apresentadora e empresária”, observamos a gradação na trajetória de vida de Frazão, de uma profissão desvalorizada socialmente a uma empresária de sucesso.

- b) Abordagem comunicacional ou comunicativa: descrição das atividades feitas por Solange Frazão – “malha todos os dias (sem exageros), tem uma alimentação saudável e uma vida equilibrada...” – somadas às características psicológicas (bem-humorada, otimista, etc.), que reforçam o motivo de se ter uma boa forma física. Dessa maneira, constata-se uma preocupação não só com o físico, mas também com o psicológico. Explicitamente, vê-se qual é o tipo de público que o editorial pretende atingir: “mulheres” dispostas a mudar a sua forma física e, conseqüentemente, a sua maneira de viver.
- c) Abordagem dialógica e interativa: interpelação direta à leitora com o emprego dos pronomes (possessivo e de tratamento) – “O resultado de todo esse empenho está nas **suas** mãos” / “ela quer mesmo que **você** fique mais bonita” / “Um beijo especial para Solange e outro para **você!**”
- d) Abordagem genérica: editorial, apresenta o posicionamento da diretora de Redação da revista *Boa Forma*. Esse editorial apresenta o ponto de vista da revista: “Mente
- sã em corpo são”, baseada no provérbio latino “Mens Sana in Corpore Sano”.
- e) Abordagem estilística: escolhas de palavras do campo semântico referentes à como se obter uma boa forma. Exemplos: “malha”, “alimentação saudável”, “vida equilibrada”, “professora de ginástica”, “personal trainer”.
- f) Abordagem textual: um editorial oportuniza que haja a expressão de uma opinião e isso é feito partindo de um exemplo de vida bem sucedido, para que as leitoras possam se espelhar no comportamento adotado por Solange Frazão. De forma sutil, percebe-se que se a leitora seguir os passos de Frazão poderá obter o mesmo perfil ao ter em mãos “um vídeo e uma revista” (no caso a revista *Boa Forma*) como manuais de instruções.

Como pudemos ver, o editorial da revista trouxe a história de vida de uma pessoa consagrada no meio público como um exemplo de boa forma física e psicológica. Mas, essa escolha não foi aleatória, pois o principal objetivo comunicativo da revista é dar dicas as pessoas de como conseguir uma boa forma, nome dado à revista.

Além das estratégias de persuasão também foi observado no editorial o emprego de três estratégias discursivas:

- a) Estratégia de legitimidade: a instância de produção (revista *Boa Forma*) legitima os recursos necessários para se obter uma forma física e mental adequadas ao perfil da mulher moderna.
- b) Estratégia de credibilidade: as escolhas linguísticas feitas pela diretora de Re-

dação, Angélica Banhara, demonstram seu entendimento sobre o que significa nos dias atuais ter uma boa forma, pois ela une o físico ao psicológico, mostrando a trajetória de vida e de sucesso de Frazão.

- c) Estratégia de captação: o uso da expressão “Nossa Musa” associada às qualidades de Frazão, ser amiga de todas as leitoras por não esconder o jogo e mostrar como ela conseguiu ter o perfil descrito no editorial.

A heterogeneidade mostrada ou aparente também foi um dos aspectos linguístico-discursivos analisados no texto, conforme se vê a seguir.

A heterogeneidade mostrada ou aparente – foi utilizada de forma “marcada” para incluir o outro no discurso da jornalista.

(6) **Acompanhamos** a trajetória dela há dez anos, de professora de ginástica, personal trainer e, depois, apresentadora e empresária.

(7) **Nossa amiga** é tão bacana que não escondeu o jogo: ela quer mesmo que você fique mais bonita e feliz.

Ao empregar a 1ª pessoa do plural, “acompanhamos” e “nossa”, a estratégia da diretora de Redação é a de incluir as leitoras em sua fala, utilizando uma estratégia pro-xêmica, com intuito de buscar uma adesão discursiva e compartilhar informações. E, ao dizer: “Nossa amiga é tão bacana que não escondeu o jogo”, ela compartilha do conhecimento de que muitas mulheres escondem o que fazem para se manterem belas e saudáveis, mas este não é o caso de Frazão.

(8) Solange Frazão é um exemplo de boa forma: malha todos os dias (**sem exageros**), tem uma alimentação saudável e uma vida equilibrada...

(9) Durante esse tempo, sua vida e seu trabalho forma direcionados para ajudar as mulheres a **mudar para melhor**.

O uso dos parênteses, no segmento 8, tem a função de mostrar que é possível se alcançar o perfil de mulher saudável e moderna de um modo bem mais fácil do que se pensa, sem exagerar. A expressão “mudar para melhor”, por sua vez, tem uma função, até certo ponto, redundante porque se espera que, se houver uma mudança, que seja sempre para algo melhor.

4. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Com as diferentes teorias do discurso abre-se um leque de possibilidades de análise. A partir dos textos estudados, verificamos como se deu o estabelecimento do contrato comunicativo entre enunciador e enunciatário para a construção da argumentação, ponto este comum nos dois editoriais. Obviamente, que para se avaliar o aspecto argumentativo devemos compartilhar do pensamento de Benveniste, ao afirmar que o discurso consiste em “toda enunciação que supõe um locutor e um ouvinte, e no primeiro a intenção de influenciar o outro de alguma maneira.” (BENVENISTE, 1974, *apud* Amossy, 2006, p.241-242)

Em suma, as abordagens argumentativas e as estratégias persuasivas foram extremamente importantes para se perceber como se construíram os textos. Já por intermédio dos marcadores de enunciação, estudo desenvolvido por Charaudeau (1995), verificamos a

relevância dada ao léxico para dar credibilidade, legitimidade e também para captar o público-alvo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMOSSY, R. **L'argumentation dans le discours**. Paris: A. Colin, 2006.
- AUTHIER-REVUZ, J. Heterogeneidade(s) enunciativa(s). *Caderno de Estudos de Linguagem*, Campinas, n. 19, p. 25-42, jul./dez., 1990.
- BAKHTIN, M. (1953). Os gêneros do discurso. In: **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1994. p. 327-358.
- BAKHTIN, M. e VOLOCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1998 [1977].
- BANHARA, A. Nossa musa. *Boa Forma*, n. Especial, abril, 2010.
- CHARAUDEAU, P. **Langage et discours**. Paris: Hachette, 1983. p.50
- _____. Ce que communiquer veut dire. *Revue des Sciences Humaines*, n. 51, 1995.
- _____. Visadas discursivas, gêneros situacionais e construção textual. In: MACHADO, I. L. e MELLO, R. de (orgs.). **Gêneros: reflexões em análise do discurso**. Belo Horizonte: NAD/POS LIN/FALE-UFMG, 2004. p.13-41.
- _____. **Discurso das mídias**. São Paulo: Contexto, 2006. p. 65-237.
- COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- FREITAS, M. Sociedade de excluídos. *Caderno Pensar Brasil*. Estado de Minas. 13/02/2010, p. 23.
- MACHADO, I. L. *Polissemia do termo "discurso"*. Hand-out entregue no curso Teorias do Discurso, Poslin/FALE/UFMG, fev. de 2010.
- _____. Jacqueline Authier-Revuz e o conceito de heterogeneidade constitutiva. Hand-out entregue no curso Teorias do Discurso, Poslin/FALE/UFMG, em fev. de 2010.
- MAINGUENEAU, D. **Novas tendências em análise do discurso**. 3. ed. Campinas: Pontes, 1997.
- _____. Enunciação. In: CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. (Orgs.). *Dicionário de análise do discurso*. São Paulo: Contexto, 2004.
- _____. *Problemáticas emergentes da análise do discurso*. Curso de extensão, Poslin/NAD/FALE/UFMG, 2010.
- _____. *Problemáticas emergentes da análise do discurso*. Curso de extensão, Poslin/NAD/FALE/UFMG, 2010.
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Â. P. et al. (orgs.). **Gêneros textuais & ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p.19-36.

Site consultado:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Economicismo>.
Acessado em 21/06/2010.

ANEXOS

Anexo 1 Sociedade de excluídos

A ralé brasileira. Quem é e como vive.
De Jessé de Souza
Editora UFMG, 484 páginas, R\$ 59

A sociedade brasileira está invisível. Pelo menos quando se toma em consideração o que é noticiado nos jornais e estudado nas universidades brasileiras. O primado do economicismo parece ter reduzido todos os problemas sociais e políticos à lógica da acumulação econômica. Para os seguidores dessa visão, a sociedade é composta por agentes econômicos racionais, em luta por recursos escassos. O miserável e a miséria são sempre contingentes e fortuitos, um caso do destino que não merece mais que uma ajuda tópica do Estado para ingressarem na vida social verdadeira. O livro de Jessé de Souza vai de encontro a essa lógica, com textos teóricos e estudos de caso. No campo da teoria, ela analisa o senso comum e a justificação da desigualdade, a tese do patrimonialismo e os limites do politicamente correto. Na segunda parte do livro, que reúne estudos de vários sociólogos e cientistas políticos, são estudadas as áreas de educação, trabalho, Justiça, saúde pública e racismo, sempre do ponto de vista dos excluídos. Em uma seção dedicada às mulheres da ralé, são analisados o drama social das empregadas domésticas e a “dor e o estigma da puta pobre”. Para o autor, enquanto o país não se conscientizar de sua constituição, reconhecendo a presença de uma classe destituída de todas as oportunidades, o projeto de modernização será sempre capenga, “para inglês ver”.

Trecho

“O atual estágio do debate intelectual e público brasileiro apenas contribui para o desconhecimento sistemático do grande drama histórico da sociedade brasileira desde o início de seu processo de modernização: a continuação da reprodução de uma sociedade que ‘naturaliza’ a desigualdade e aceita produzir ‘gente’ de um lado e ‘subgente’ por outro. Isso não é culpa apenas dos governos. São os consensos sociais vigentes, dos quais todos nós participamos, que elegem os temas dignos de debate na esfera pública, assim como elegem a forma de (não) compreendê-los.”

Estado de Minas. *Pensar Brasil*, 13/02/2010, p.23.

EXPEDIENTE

Diretor de redação: JOSEMAR GIMENEZ DE RESENDE; editor-geral: JOÃO BOSCO MARTINS SALLES; editor-executivo: JOSÉ LUIZ LONGO; editor do Pensar: JOÃO PAULO CUNHA; editor de artes gráficas: ÁLVARO DUARTE; projeto gráfico: JÚLIO MOREIRA; diagramação: JEFFERSON DA FONSECA COUTINHO; reportagem: MARCELO FREITAS (colaborador).

Pensar Brasil é publicado no segundo sábado do mês.

Anexo 2 ***Nossa Musa***

Solange Frazão é um exemplo de boa forma: malha todos os dias (sem exageros), tem uma alimentação saudável e uma vida equilibrada... Mas não é só isso. Bem-humorada, otimista, procura ver sempre o lado positivo das coisas e busca, de fato, ser feliz. Acompanhamos a trajetória dela há dez anos, de professora de ginástica, personal trainer e, depois, apresentadora e empresária. Durante esse tempo, sua vida e seu trabalho foram direcionados para ajudar as mulheres a mudar para melhor. O resultado de todo esse empenho está nas suas mãos: um vídeo e uma revista, que ensinam tudo o que ela faz para ser assim, linda. Nossa amiga é tão bacana que não escondeu o jogo: ela quer mesmo que você fique mais bonita e feliz. Um beijo especial para Solange e outro para você!

Angélica Banhara
Diretora de Redação

Revista Boa Forma, nº especial, abril/2010

LITERATURA NA LUSOFONIA AFRICANA: UM PANORAMA HISTÓRICO

Lucas Esperança da Costa*

RESUMO

O objetivo deste texto é apresentar um breve panorama sobre a história da literatura em Angola e Moçambique como dois expoentes fundamentais da lusofonia em África. Além disso, mostrar que, apesar de terem sido colonizados pelo mesmo país, Portugal, cada país possui singularidades históricas e culturais que são captadas pela Literatura. *PALAVRAS-CHAVE:* Literatura Angolana; Literatura Moçambicana; História.

ABSTRACT

This text's aim is to provide a brief overview on the history about Angola and Mozambique's literature as two fundamental Lusophony exponents in Africa. In addition, it shows that, although these places had been colonized by the same country –Portugal - each country has historical and cultural singularities that are captured by the Literature. *KEYWORDS:* Angolan Literature; Literature Of Mozambique; History.

INTRODUÇÃO

“Disse-nos que em África, onde nasceu, a realidade não se distingue do sonho, e que isso lhe parecia um princípio sábio.”
(José Eduardo Agualusa – *Milagrário Pessoal*)

Nos últimos anos, vem crescendo o interesse pelas literaturas produzidas por países africanos, sendo essa literatura condecorada,

algumas vezes, com o Prêmio Nobel. No entanto, utilizar a expressão literatura africana para denominar a literatura produzida nesses países é um tanto quanto generalizadora, não valorizando as singularidades que cada país carrega, imaginando que todo o continente represente, e é representado como um grande bloco. Deve-se levar em consideração todas as características históricas, linguísticas e culturais que cada país possui e que marcam a sua literatura.

*Doutorando em Estudos Literários pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
E-mail: l.esperanca@yahoo.com.br

Desse modo, valorizando essas singularidades destacamos dois países que pertencem ao espaço lusófono: Angola e Moçambique.

Ambos possuem uma literatura vasta em produção e em gêneros variados que resgata as histórias e tradições anteriores ao processo colonial, a chegada dos portugueses, os movimentos de resistência e de independência, bem como hoje, um revisionismo histórico desse passado que, até em tão, era contado por vozes europeias. Já na década de 1980,

Alfredo Margarido afirmava que “está chegando o momento em que a autonomia será total e deixará de ser recorrer a estas expressões genéricas” (*apud* SILVA, 2010, p.19). O professor se referia a essa literatura de língua portuguesa e que hoje, cada vez mais, destaca-se no cenário literário mundial.

Sendo assim, o objetivo desse texto é mostrar um breve retrospecto histórico das literaturas produzidas em Angola e Moçambique ressaltando as suas singularidades históricas e culturais. Este não tenta esgotar todo o cenário literário desses países, mas intenta levar ao conhecimento alguns pontos que fazem com que essas literaturas sejam tão apreciadas pelo mundo e como elas fazem parte da formação da identidade desses países.

1 UM BREVE PERFIL DA LITERATURA ANGOLANA

A literatura produzida no continente africano está ganhando destaque no cenário mundial com grandes produções. No caso específico de Angola, sua produção se destaca com grandes narrativas que recuperam a identidade e a cultura nacional, resgatam a memória e a história de forma questionadora, na busca da formação de um projeto literário que represente a nação.

O país mantém viva a tradição dos *griots* como exímios contadores de histórias. Segundo Hampatê Bá, os *griots* são espécies de trovadores ou menestréis que percorrem o país ou estão ligados a uma família. Responsáveis por animações públicas possuem o privilégio de dominarem a música, a poesia lírica, os contos e, normalmente, as narrativas. Dessa forma, esses escritores angolanos percorrem outros países, difundindo pelo mundo, através de seus romances, as paisagens, as pessoas, a história, a memória e a cultura de seu país. Destaca-se entre eles, Pepetela, Luandino Vieira, José Eduardo Agualusa, cujas produções alcançam os mais diferentes pontos do globo. Além dos romances, a poesia, também produzida, ganha destaque, em especial as dos anos de insurgência contra o governo colonial, quando os poetas se armaram da pena para fazer política.

Essa literatura produzida, durante muito tempo, foi marcada pela oralidade e sustentava toda tradição milenarmente estabelecida. Uma literatura tradicional que foi transmitida, perpetuada e enriquecida através da fala por diversas gerações, nas mais variadas formas como contos, lendas fábulas, provérbios e adivinhas. De acordo com Carlos Ervedosa, em *Roteiro da Literatura Angolana* (1979), ela já demonstrava, em diversos aspectos, evoluções “quer na forma, quer de tema, acompanhado as transformações sócio-econômicas por que vão passando as sociedades tribais sob o influxo das novas formas de vida” (ERVEDOSA, 1979, p.7).

Na segunda metade do século XIX, escritores estrangeiros, em sua maioria, fazem as primeiras coletâneas dessa literatura oral. Datada de 1864, *Elementos gramaticas da língua Nbundu*, é uma reunião de provérbios em quimbundo, coletados pelo brasileiro Saturnino de Sousa e Oliveira e o angolano

Manuel Alves de Castro Francina. O missionário suíço Héli Chantelain dedicou-se ao estudo etnográfico e ao estudo profundo do português e do quimbundo, resultando em sua *Gramática elementar de Kimbundu ou língua de Angola*, que agrupa provérbios, adivinhas e dois pequenos contos. A respeito do teor dessas produções tradicionais orais, Chantelain destaca que:

Conta de um rico tesouro de provérbios ou adágios, de contos ou apólogos, de enigmas e de cantigas, aos quais se podem juntar as tradições históricas e mitológicas, os ditos populares, ora satíricos e alusivos, ora alegóricos ou figurados; em todos os quais se condensou a experiência dos séculos ainda hoje se reflete a vida moral, intelectual e imaginativa, doméstica e política das gerações passadas: a alma da raça inteira (*apud* ERVEDOSA, 1979, p.8).

Nos séculos XVII e XVIII, a ocupação de faixas de terra na costa, o surgimento das cidades portuárias intensificadas pelo tráfico de escravos levam a língua portuguesa ao país e começa a se produzir relatos de viajantes cujo objetivo era criar uma literatura descritiva sobre o território e registrar as experiências vivenciadas por esses exploradores.

Porém, data da primeira metade do século XIX, a primeira obra literária escrita por angolano e publicada em Angola. Acredita-se que o livro de poemas *Espontaneidades da minha alma – Às Senhoras Africanas* (1849), de José da Silva Maia Ferreira foi o primeiro livro publicado após a instalação da Imprensa Oficial no país. Há indícios de que ocorreram outras produções anteriores, no entanto, elas se perderam ao longo do tempo, restando apenas referências esparsas sobre

elas. Segundo Pepetela, em seu artigo “Algumas questões sobre a Literatura Angola”, a primeira obra de ficção é de 1880, trata-se de um romance *Scenas d’África* de Pedro Félix Machado. O escritor destaca ainda que “esta geração da segunda metade do século XIX produzia poesia, ficção, relatos de viagens, mas sobretudo textos jornalísticos” (PEPETELA, 2013, p.1).

A produção jornalística ganhou impulso com a criação da Imprensa Oficial em 1845 e com as transformações que vinham acontecendo na estrutura social desde o fim do tráfico de escravos em 1836, quando começou a surgir uma classe burguesa africana formada por negros e mestiços que a partir do contato com o europeu, almejava se distinguir culturalmente dos demais setores da sociedade¹.

Essa produção pode ser dividida em dois momentos distintos. O primeiro foi marcado pela produção veiculada nos periódicos *Boletim Oficial* (1845) e *A Aurora* (1855), ambos ligados à imprensa oficial do governo. Era o ponto de partida para o desenvolvimento do jornalismo no país e apoiado por uma pequena elite europeia. Eram publicados documentos oficiais do governo, bem como os da diocese de Angola, crônicas de viagens pelo país, anúncios comerciais e trechos literários em prosa e às vezes versos. O folhetim *A Aurora* pode ser considerado o primeiro periódico de literatura e recreação.

O segundo momento é marcado pela imprensa livre. Começa, em 1866, com o lançamento do semanário *A Civilização da*

¹ Além dessa classe emergente, ainda, a sociedade da época era composta por africanistas de permanência incerta no território, aventureiros, colonos forçadamente amarrados por necessidades econômicas e contrariedades diversas à vida colonial, missionários e clérigos, militares e degredados (ERVEDOSA, 1979, p.23), de acordo com o historiador Júlio de Castro Lopo.

África Portuguesa, fundado e lançado em tipografia própria por Urbano de Castro e Alfredo Mântua. Com “a mais produtiva máquina da civilização moderna: a instituição da imprensa livre” (*apud* ERVEDOSA, 1979, p.26), como assim era mencionada no editorial do primeiro número d’A *Civilização*, abriu-se caminho para que outros jornais surgissem com a colaboração de europeus e africanos. Muitos desses periódicos tiveram vida curta. Eram produzidos, em sua maioria em língua portuguesa, mas houve exemplares nas línguas banto do centro e sul da África. Pepetela explica a efemeridade desses jornais, pois os intelectuais os criavam, editavam poucos números e eram proibidos pelo governo local de circularem. Segundo ele, a razão era óbvia porque “essa intelectualidade da época, misturada cultural e racialmente, era extremamente crítica da colonização portuguesa e do pouco caso que o Estado fazia da necessidade de desenvolvimento do território e da instrução e tratamento sanitário da população africana” (PEPETELA, 2013, p.1).

O período de repressão aumenta a partir do início do século XX, quando foi proclamada a república em Portugal (1910) e se instalou a nova política colonial. Os efeitos foram logo sentidos pela classe média africana que perdera espaço social e postos de emprego para os portugueses que a cada dia chegavam para o povoamento do país. As cidades, aos poucos, foram se tornando brancas, gerando frequentes casos de racismo e discriminação, tanto em questões sociais quanto culturalmente. Os periódicos, que em sua maioria, denunciavam e criticavam as medidas coloniais são fortemente reprimidos, tendo sua liberdade de expressão cerceada. Apesar de toda limitação sofrida, esses escritores-jornalistas construíram a gênese da literatura angolana.

Os anos que se seguem são marcados por uma literatura, acentuadamente, colonial. Pepetela enfatiza que “um período de sombras se seguiu àquela brilhante segunda metade do século XIX” (PEPETELA, 2013, p.2). As atividades literárias resumiam-se em esporádicos concursos literários e modestas publicações de escritores europeus residentes em Angola, em órgão da imprensa regional. Esse “período de sombras” permaneceria até o final da década de 1940.

No entanto, o movimento “Vamos descobrir Angola!”, liderado pela juventude negra, branca e mestiça, vem desenvolver contra as bases culturais coloniais, defendendo a valorização dos aspectos temáticos e estéticos de matriz africana. Sustentavam uma literatura de base nacional, marcada pelo conhecimento do homem e da terra. Sobre o movimento, o ensaísta angolano Mário Pinto de Andrade destaca que ele:

Incitava os jovens redescobrir Angola em todos os seus aspectos através de um trabalho coletivo e organizado; exortava a produzir-se para o povo; solicitava o estudo das modernas correntes culturais estrangeiras, mas com o fim de repensar e nacionalizar as suas criações positivas válidas; exigia a expressão dos interesses populares e da autêntica natureza africana, mas sem que se fizesse nenhuma concessão à sede de exotismo colonialista. Tudo deveria basear-se no senso estético, na inteligência, na vontade e na razão africana (*apud* ERVEDOSA, 1979, p.102).

O movimento originado em Luanda se difundiu também na metrópole, em centros universitários como Lisboa e Coimbra. Os jovens que aderiram ao movimento foram influenciados pelo Modernismo brasileiro de

1922, aprendendo as lições com representantes como Manuel Bandeira, Jorge de Lima, Jorge Amado, entre outros. De acordo com Abdala Júnior (1989, p.73), “o Modernismo, ao chegar à África de língua portuguesa, esteve ligado a uma situação de conscientização político-social”. Assim como no Brasil, observa-se um prestígio do nível de fala nacional, enfatizando os múltiplos registros de acordo com as variações socioculturais, tanto dentro das cidades como das diversas regiões do país. Desse modo, as influências brasileiras serviram de pilares para a estruturação da nova poesia e ficção angolana.

O espírito de valorização dos aspectos nacionais, propostos pelo movimento “Vamos descobrir Angola!”, gerou a essência para os desdobramentos literários que surgiriam anos mais tarde como o Movimento dos Novos Intelectuais de Angola (1950) e a revista *Mensagem – A voz dos Naturais de Angola* (1951), cujo objetivo era levar “uma mão-cheia de esperança; um cacho de mocidade sedenta de Verdade, de Justiça e Paz” (ERVEDOSA, 1979, p.106). Essa geração de 1950 era composta por jovens poetas que procuravam referenciais mais universais, buscando romper com a filosofia intelectual e política de Portugal. Denunciavam a opressão colonial e lutavam pela independência do país, sendo conscientes de sua missão. Segundo Manuel Jorge, em “O papel dos escritores angolanos na construção da identidade nacional”, “os literatos foram os precursores dos grandes movimentos de massa, que exprimiram as reivindicações materiais do Povo Angolano. Na luta de libertação, a **Literatura** não era só **Cultura**. Ela era também **Mensagem**”² (JORGE, 2013, p.1).

Esses novos poetas tinham como temas o amor, a terra natal, a infância e a evocação ao passado, ainda, criaram poesias de grande cunho social, especialmente, nacionalista. Em “Breve olhar sobre os fazedores da nossa literatura”, Adriano Botelho de Vasconcelos destaca que esses “temas são inegavelmente angolanos, as figuras humanas também e mesmo a linguagem é o prenúncio do resgate de palavras, expressões, novos conteúdos semânticos e sintáticos, influenciados pelas línguas africanas” (VASCONCELOS, 2013, p.2). Devido ao teor desses textos, o Movimento, logo, sofreu com a repressão, tendo seu mais importante veículo de difusão do novo pensamento, extinto. No entanto, essa nova intelectualidade insurgente se uniria, pouco tempo depois, aos movimentos políticos independentistas.

As décadas subsequentes, de 1961 a 1974, são marcadas pelos movimentos independentistas contras as forças coloniais portuguesas. Aderem aos movimentos esses novos poetas, produzindo uma literatura de resistência. Citado por Jorge, Viriato da Cruz destaca que no ideal revolucionário, “o intelectual colonizado, mais cedo ou mais tarde, dar-se-á conta de que não se prova a sua Nação a partir da cultura. A nação prova-se no combate que o povo trava contra as forças de ocupação” (JORGE, 2013, p.5). Muitos desses intelectuais participaram ativamente deste período e foram repreendidos pela Polícia Internacional e de Defesa do Estado (PIDE).

Com o início da luta armada comandada pelo Movimento pela Libertação de Angola (MPLA) e a tentativa de libertação de dirigentes e outros militantes do movimento que se encontravam presos nas sedes da PIDE, aumenta a repressão as agremiações culturais, sendo muitas delas encerradas e

2 Grifo do autor.

seus dirigentes presos em Luanda. A onda de silenciamento chegou à capital da metrópole, onde a Casa dos Estudantes do Império e a Sociedade Portuguesa de Escritores são fechadas. Muitos intelectuais e dirigentes da MPLA foram obrigados, para fugir da mira da polícia, a se refugiarem no interior do país ou em países próximos aderindo, dessa forma, à guerrilha. Ervedosa destaca que “a literatura reivindicativa dos anos 50 dava o seu lugar a literatura de *maquis*³” (ERVEDOSA, 1979, p.138). Além disso, sentia-se reduzir cada vez mais a liberdade de expressão, tendo os temas e as formas tipicamente angolanas censuradas previamente à imprensa, por órgãos da PIDE.

Ervedosa destaca que a produção literária que se “manifesta” nesse período é inexpressiva dando destaque aos elementos exóticos, sendo alheia ao contexto histórico que vivia. No entanto, “a literatura revolucionária circula clandestinamente, à espera dos novos tempos que se aproximavam a passos largos” (ERVEDOSA, 1979, p.147). Esse tipo de texto não tinha possibilidade de publicação a essa altura.

Em abril de 1974, em Portugal, um golpe militar pôs fim ao regime do Estado Novo Salazarista, que durava quarenta e oito anos. Entre as medidas propostas pelo governo estão a redemocratização do país e a independência política dos territórios coloniais em África e em Ásia.

No caso de Angola, três movimentos independentistas se apresentaram para administrar o país durante a transição: o MPLA, a Frente Nacional de Libertação de

Angola (FNLA) e a UNITA (União Nacional para a Independência Total de Angola). De acordo com Dulce Braga, em seu relato autobiográfico *O Sabor de Maboque* (2009), esses movimentos “adormeceram no dia 25 de abril como famigerados executores de carnificinas e acordaram no dia 26 como membros de partidos políticos” (BRAGA, 2009, p.27). Contudo, o MPLA derrota os outros dois partidos em campanhas militares e em 11 de novembro de 1975, Agostinho Neto proclama a independência de Angola, tornando-se seu primeiro presidente e pondo fim ao período colonial português.

Cerca de um mês depois, influenciados, ainda, pelos efeitos da emancipação política do país, um grupo de trinta e dois escritores proclamam, em Luanda, a União dos Escritores Angolanos (UEA). No ato de sua constituição afirmam que:

A história de nossa literatura é testemunho de gerações de escritores que souberam, na sua época, dinamizar o processo de nossa libertação exprimindo os anseios de nosso povo, particularmente o das suas camadas mais exploradas. A literatura angolana escrita surge assim não como simples necessidade estética, mas como arma de combate pela afirmação do homem angolano (*apud* ERVEDOSA, 1979, pp. 153-154).

Assumindo o papel de representantes da cultura e da literatura angolana, a União dos Escritores Angola auxiliará na consolidação de toda literatura produzida e que se produzirá. Após a independência política, Ervedosa afirma que a literatura começara a dar “seus primeiros frutos em liberdade, tal como o imbondeiro secular que, findos os anos de seca, se prepara, em plena floração, para

3 Maquis é um termo que designa ao mesmo tempo os grupos da resistência francesa durante a Segunda Guerra Mundial que se escondia em zonas montanhosas com vegetação tipo bosques ou *maquis* para atacar de surpresa os nazis, assim como para designar os locais onde se escondiam.

dar as suas mais belas e saborosas múkuas” (ERVEDOSA, 1979, p.155).

Contrariamente ao que apregoava Ervedosa, os frutos colhidos após a independência não são tão saborosos. O país mergulha em anos de guerra civil que duraria até os primeiros anos do século XXI. Há um período de desencanto social que se reflete em toda produção literária. Esse período obscuro do recém-proclamado país é denominado, pelo ensaísta Luís Kanjimbo, de “Geração da incerteza”. Vasconcelos, citando Cármen Lúcia Tindó Secco, destaca que nos anos de 1980 e 1990 “há uma radicalização do projeto de recuperação da língua literária, aproveitada em suas virtudes intrínsecas e universais, sem regionalismos característicos da literatura dos anos anteriores” (VASCONCELOS, 2013, p.4). Segundo ele, observa-se, ainda, uma fragmentação do sujeito no pós-independência. Inocência da Mata, em “A Actual Literatura Angolana: ponte ligando gerações estéticas em rupturas”, reafirma a fragmentação o sujeito e complementa ainda que:

a literatura pós-colonial tem vindo a desestabilizar os lugares cativos da identidade (dita) nacional, apelando para a “consciência subjectiva”, individual, e perseguindo e tentando fixar as diversas memórias históricas através de figurações fragmentárias. Em suma, tentando reescrever a nação e intentando uma conformação identitária (MATA, 2013, p.1).

A literatura contemporânea angolana apresenta-se de forma bastante singular. É possível vislumbrar gerações de escritores como Pepetela, Manuel Rui, João Tala, Ondjaki e Abreu Paxe num mesmo espaço literário. Observa-se que muitos autores

passaram por mudanças no modo autoral, acompanhando as transformações socioculturais, históricas e psicológicas que os novos tempos lhe oferecem. Contudo, continua o desejo de construção de uma nação, de identidade nacional, bem como intelectual.

Mantêm-se vivo o dialogismo com a tradição, mas sem perder o olhar ao dinamismo que acompanham os novos tempos; a utilização da língua portuguesa viva do povo e o uso dos dialetos e recuperação da memória histórica. É preciso ter consciência histórica na construção sociocultural do país, todavia, deve-se retornar ao passado sem exaltação.

O passado deve ser capaz de auxiliar na compreensão do presente enquanto se aponta caminhos para o futuro.

Hoje, Angola vive um momento de reencontro com sua história, com sua gente, com sua tradição. Um reencontro festivo, porém crítico. A literatura que se construiu ao longo desses anos serviu e serve como legitimadora desse passado, dessa consciência nacional que se quis consolidar. Durante esse processo de legitimação, a língua foi usada como poderoso instrumento de resistência ao domínio colonial português. Apesar de a língua portuguesa ser considerada a língua oficial, “a identidade nacional constrói-

-se num processo de ‘invenção da língua angolana’, sem esquecer as línguas locais, que permitem realizar a unidade da Nação” (JORGE, 2013, p.4) como corrobora Jorge.

A literatura angolana vem adquirindo maior visibilidade recentemente. As produções atuais conciliam a tradição e a modernidade, o real e o fantástico, a memória histórica e a inventividade, juntamente com um trabalho apurado com a língua e o fazer literário. Desse modo, no artigo “Literatura, Cânone e Poder Político”, Pires Laranjeira concluiu que sobre essa literatura:

Pode finalmente dizer-se que (...), dada a sua gênese e as sucessivas conjunturas, mostra sintomas de ter chegado à sua idade maior quando Henrique Abranches apresenta ao público a primeira ficção científica ou quando João de Melo, munido apenas dos complexos de estar vivo, se apropria do mais exaltante experimentalismo de vanguarda para cantar o amor e lamentar o morticínio da guerra (LARANJEIRA, 2013, p.5).

Apesar de se apresentar como uma literatura que atingiu sua maioridade, ela enfrenta, como qualquer outro sistema literário mundial, a falta de uma comunidade leitora ampla, apesar de já ter vencido a desconfiança, o olhar em busca do exótico. Hoje, percebe-se um crescimento, principalmente, no campo acadêmico.

2 UM BREVE PERFIL DA LITERATURA MOÇAMBICANA

O início do processo de colonização em Moçambique começa no final do século XV, quando os portugueses procuravam pontos de referência e apoio marítimo entre a Europa, a Ásia e a África. A costa oriental já era uma região comercial controlada pelos povos Bantos, quando a expedição de Vasco da Gama aportou nesta região, deparou-se com “sociedades configuradas em torno de uma grande diversidade cultural e linguística e organizadas economicamente. Havia desenvolvido técnicas de extração mineral, de transformação de ferro” (ROCHA, 2001, p.213) entre outras atividades, como explica Enilce do Carmo Albergaria Rocha, em *A utopia do diverso: o pensamento glissantiano nas escritas de Édouard Glissant e Mia Couto* (2001).

Estabelecida a nova rota comercial e aproveitando-se das disputas internas entre os diferentes grupos nativos, os portugueses ocuparam as terras férteis e ricas em minerais, mantendo o monopólio sobre a exploração destes produtos, principalmente, o do marfim. À medida que aumentava a ocupação dos territórios, os colonizadores iniciaram o processo de “missão civilizadora”, introduzindo o seu modelo cultural, religioso e linguístico, desprezando as culturas específicas que cada grupo étnico possuía. Neste processo de imposição cultural, a ajuda missionária foi realmente importante, pois além de introduzir o cristianismo, auxiliou na modificação de hábitos culturais locais, moldando, assim, a mentalidade moçambicana.

Esses grupos eram organizados culturalmente sobre a mesma matriz africana banta que constituíam comunidades na sua maioria rurais. Durante o regime colonial, as tradições desses povos, baseadas na interação do homem com a natureza, sofreram com o ataque ideológico do colonizador que as consideravam atrasadas se comparadas às sociedades europeias. No entanto, esses grupos resistiram à colonização e à assimilação cultural. Apesar de toda a resistência, com o objetivo de defender seus interesses econômicos e para melhor dominar esses grupos, os colonizadores tentaram:

sufocar a diversidade cultural, e agudizar as contradições e as rivalidades entre vários grupos étnicos visando, desta forma, impedir a construção de qualquer manifestação de consciência nacional, e tornar impossível a simples ideia ou o sonho de uma nação moçambicana (ROCHA, 2001, p.216).

Além disso, impuseram sua ideologia e cultura nas cidades e zonas de maior interesse econômico.

No entanto, na tentativa de se tornarem membro da “comunidade lusíada⁴”, muitos moçambicanos não se opunham ao processo de assimilação. Rejeitaram a sua cultura, as tradições locais e, em muitos casos, apertuguesaram seus nomes na esperança de possuir as mesmas oportunidades que um cidadão nascido sobre o solo ibérico, como propagava a política de assimilação. Os reflexos desse processo são percebidos até hoje, pois a cultura moçambicana é produto da mestiçagem entre as culturas africanas, asiáticas (indianos e chineses), árabes e europeia.

Apesar de toda a tentativa de imposição cultural dos portugueses, a sua penetração no país foi insignificante durante um longo período. Maria Aparecida Santilli, em *Estórias Africanas*, relata que “a população nacional, maciçamente analfabeta, permaneceu em suas práticas tradicionais, no uso da transmissão oral” (SANTILLI, 1985, p.28). Diferentemente do que ocorrera em Angola, a introdução da tipografia em 1884 não modificou esse panorama, permanecendo uma produção literária em pouca quantidade e dispersa até o início do século XX.

Situar o primeiro marco literário continua sendo a razão de muita divergência entre os estudiosos dessa literatura. Para Maria Nazaré Soares Fonseca e Terezinha Taborda Moreira, a produção literária marcou seu início com a publicação do periódico *O Africano*, dos irmãos José e João Albasini que mantinham sua publicação em português e ronga, cujos textos estavam ligados a tradição romântica portuguesa. Entretanto, apesar de ser uma produção literária muito

incipiente, em *Navegar pelas letras* (2012), Edna Bueno, Lucília Soares e Ninfa Parreiras destacam que a primeira revista de literatura, em Moçambique, foi *Africana*, criada por Campos de Oliveira e circulou entre os anos de 1875 e 1877.

A partir de 1918, circulou o jornal *O Brado Africano*, que funcionava como difusor das ideias contra o colonialismo. Proibido de ser publicado devido ao teor de suas publicações, o jornal é substituído pelo folheto *Clamor Africano* em 1932. Nesse intervalo, em 1925, foi publicado *O livro da dor*, composto por crônicas e contos de João Albasini. E destaca-se Rui de Noronha como precursor da poesia moçambicana, que teve sua obra publicada postumamente em 1943 e reúne sua produção entre os anos de 1932 e 1936, embora se apresente de forma incompleta, percebe-se a forte influência romântica portuguesa. Contudo, não se observa nesse projeto literário uma reivindicação nacionalista, mas igualitária contra o racismo e a discriminação.

O jornal *O Brado Africano* foi republicado a partir de 1933. O periódico recebia publicações de jovens africanos e descendentes de colonos, cujo teor dessas produções apresentava traços nacionalistas, de resistência cultural e ideais que clamavam a independência política. Essa produção literária de cunho nacionalista se expandiria até a luta de libertação. Todavia, *O Brado Africano* tornou-se subordinado às forças do governo, a partir de 1958, limitando o jornal como veículo na luta de independência.

O final dos anos de 1940 e início dos anos de 1950 marcaram o começo do projeto literário moçambicano, cujos textos eram publicados em jornais e revistas. Destaque para a revista *Itinerário*, de 1941 que divulgava textos de consciência sociocultural.

4 Termo adotado por E.C. Mondlane (*apud* Rocha, 2001, p.217).

Nesse período de manifestação nacionalista ressaltam-se escritores como Noêmia de Souza, Orlando Mendes, Rui Nogar, José Craveirinha, na poesia. Além desses poetas, sobressaem, na prosa, Rui Guerra, Sobral de Campos, Vergílio de Lemos.

Em Portugal, a Casa dos Estudantes do Império (CEI) lançava em 1951, uma mostra coletiva da produção poética na antologia *Poesia em Moçambique*. No ano seguinte, publica uma coletânea de contos do estudante João Dias, *Godido e outros contos*. Considerada a primeira obra de ficção em Moçambique, Santilli ressalta que a obra “introduz direta e incisivamente a oposição de colono e colonizador, como um motivo a ser desenvolvido pela estória” (SANTILLI, 1985, p.28). O conto denuncia a tomada do espaço africano pelo branco e seu personagem “Godido conota a resistência do povo moçambicano ao invasor europeu, funcionando como símbolo das reivindicações sociais no espaço colonial português” (FONSECA; MOREIRA, 2007, p.41). Também, no ano de 1952, publicou-se a revista *Msafo*, cujo nome refere-se ao canto do povo na língua *chope*, como instrumento de afirmação do projeto literário, possuía um compromisso investigatório e solidário com a cultura ancestral e popular, mas que logo foi censurada, tendo uma única publicação. No final da década de 1950, lançou-se o jornal *Paralelo 20* que resistiu de 1957 a 1961.

Influenciada pelos dois proeminentes intelectuais do movimento da negritude, L.S. Seenghor (Senegal) e Aimé Cesaire (Martinica), a poetisa Noêmia de Sousa coloca seu discurso poético a serviço das lutas pela liberdade em uma terra colonizada. Observa-se que a literatura sofria a transição da poesia nacionalista para uma poesia de combate e protesto que, além do caráter literário das

produções, percebiam-se as vozes ideológicas contidas nos versos. Essa produção se estenderia por toda guerra anticolonialista, de 1964 até 1975.

Percebe-se, também, a influência dos escritores brasileiros no movimento de redescoberta de Moçambique. O trabalho com a linguagem, os temas da terra, o cuidado na elaboração do texto literário foram algumas características incorporadas por esses escritores. Em muitos casos, os textos brasileiros chegavam de forma clandestina através da revista brasileira *O Cruzeiro*. Figuravam entre os escritores brasileiros que mais circulavam no meio literário Érico Veríssimo, Jorge Amado, Cecília Meireles, Graciliano Ramos, José Lins do Rego, Rachel de Queiroz e João Cabral de Melo Neto. Contudo, com a insurgência da guerra em 1964, esses escritores foram deixando de circular entre o meio literário.

No entanto, a guerra não diminuiu a produção literária nacional. Em 1964, em Lisboa, José Craveirinha interessado nas tradições orais do sul do país, publicou juntamente com a CEI, o livro de poema *Xigubo*. No mesmo ano, foi publicado *Nós matamos o cão tinoso*, de Luís Bernardo Honwana. A obra representa “um marco para a afirmação da narrativa em momento de preponderância da poesia” (BUENO, SOARES, PARREIRAS, 2012, p.83). Os contos trouxeram ao debate, naquele momento, questões sociais como a exploração, a segregação e o preconceito. Fonseca e Moreira afirmam que, em sua totalidade, as histórias de Honwana “denunciam as forças produtivas em jogo, o autoritarismo do Estado colonial, a opressão exercida pelas instituições de poder e pelo seu aparelho ideológico” (FONSECA; MOREIRA, 2007, p.42). Dois anos depois, em 1966 foi lançado o primeiro romance

moçambicano *Portagem*, de Orlando Mendes, que aborda temas como o preconceito, a dominação e, principalmente, a mestiçagem, desde as questões genéticas quanto aos aspectos políticos e sociais do problema.

Em 1971, surgiu a revista *Caliban*, publicada em três números, coordenada por Rui Knopfli e João Pedro Grabato Dias (heterônimo do pintor e poeta português Antônio Quadros). Durante o período de guerra muitos escritores militavam na Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO), gerando uma forte produção poética que foi publicada num primeiro volume de *Poesia de Combate*, pela FRELIMO, com o objetivo de comunicar uma mensagem de cunho político e, às vezes, partidária.

O período de guerra de 1960 a 1970 marca a luta pela construção de um projeto de nação e, em contra partida, representa uma crise de identidade entre moçambicanos e/ou portugueses, visto que a identidade nacional encontrava-se indefinida. Os intelectuais, escritores e artistas negros, especialmente, sofriam o problema com essa dupla identidade, o que levou muitos deles a abandonarem o país momentos antes e pouco depois de concluído o processo de emancipação.

Com o fim do regime salazarista em 1974 e o clima de euforia com a transição do governo às mãos dos moçambicanos no ano seguinte, observa-se uma intensa produção literária. Luís Carlos Patraquim coordena na revista *Tempo*, a *Gazeta de Letras e Artes*, publicando textos de exaltação a pátria e aos heróis da luta pela libertação nacional e, ainda, textos de militância política. O período pós-independência marca o processo de consolidação e autonomia da literatura em Moçambique.

Porém, essa literatura produzida no período pós-independência redireciona-se do viés

coletivo. Muitos desses escritores assumem um tom mais individual e intimista para relatar suas experiências deste período, como são os casos de Luís Carlos Patraquim, Mia Couto, Paulina Chiziane, Suleiman Cassamo. Também, durante os dezesseis anos de guerra civil que se seguiram, de 1975 até 1992, a literatura transformava-se em espaço de crítica e resistência.

A década de 1980 começa com intensa produção literária. Carneiro Gonçalves republica *Contos e lendas*, caracterizado pela diversidade de assuntos e processos de escrita. Traz uma versão atualizada dos processos de encontros culturais e de parâmetros históricos. Em 1982, Rui Nogar publica seus escritos da prisão, em *Silêncio escancarado* e Luís Carlos Patraquim, *Monção*. Nesse mesmo ano é fundada a Associação dos Escritores Moçambicanos (AEMO). Uma nova proposta estética surgiu com a revista *Charrua*, entre os anos de 1984 a 1986, retomando um lirismo universal e uma preocupação com o fazer poético e abrindo caminhos para a metapoesia. A revista revelaria nomes como Eduardo White, Hélder Muteia, Ungulani Ba Ka Khosa, Mia Couto e muitos outros.

Destaca-se entre os poetas Mia Couto, cujo livro *Raiz de Orvalho* inaugura uma poesia do eu, de sentimentos existenciais e individuais. Entretanto, foi como *griot*, como contador de narrativas que Mia Couto se destaca no cenário local e revelou Moçambique e sua cultura ao mundo. Em 1986, publicou *Vozesanoitecidas*, destacando-se por abordar temas tabus e causa polêmica por revelar a transição entre as linguagens literárias e o trabalho realizado no emprego da palavra e a sua renovação e recriação lingüística. Na versão brasileira publicada, em 2013 pela Companhia da Letras, constam dois prefácios de Craveirinha e Patraquim ressaltando o

valor desta produção para a literatura nacional moçambicana. Craveirinha salienta a continuidade da tradição em prosa do país e a coloca entre grandes textos nacionais como o de João Dias (*Godido*) e Honwana (*Nós matamos o cão tinhoso*). O poeta enfatiza que essa trilogia faz parte de um “capítulo cultural importante de uma fisionomia africana com personalidade identificavelmente moçambicana” (in Couto, 2013, p.9). Patraquim, por sua vez, destaca o trabalho da/com a língua que Mia Couto realizou e afirma:

Fico-me pelo particular dos teus contos, por essa opção tua, minudente, de queres iluminar o lado de sombra, só aparentemente comezinho, desta saga histórica que nos envolve. Vergados ao discurso grandíloquo é bom esta **descolonização da palavra**⁵, este experimentar de estruturas narrativas, este também sentencioso – mais persuasivo do que impositivo – modo de nos recordar as verdades dos pequenos e esquecidos personagens de cuja soma total, derrogados do que não interessa do seu valor intrínseco, o Discurso da História se faz. (in COUTO, 2013, pp.14-15).

Ainda, nos anos 1980, evidenciam-se Suleiman Cassamo com o livro de contos *O retorno do morto* (1989) que foi traduzido para diversas línguas. A base de suas narrativas está na representação da moçambicanidade, por meio da representação dos hábitos e comportamentos sociais dos moçambicanos e a adoção de uma linguagem que recria a oralidade ronga dentro da narrativa. Na poesia, Eduardo White recupera os lugares e as marcas da cultura moçambicana, como

os sentimentos de afetividade com a terra e pelos homens do seu país. Também, ressalta-se Paulina Chiziane sendo a primeira mulher moçambicana a publicar um romance, *Balada de amor ao vento*, já no início dos anos 1990.

Hoje, a literatura moçambicana encontra-se difundida por todo o globo. No Brasil, diversos escritores encontraram uma boa aceitação, como é o caso de Mia Couto, cuja obra encontra-se quase em sua totalidade disponível para acesso. Muito do fascínio da produção literária moçambicana deve-se a escritores que focaram a sua temática nos problemas de Moçambique e estes contribuíram de maneira decisiva para a formação da identidade nacional. Apesar de se destacar mais na poesia do que na prosa, a literatura moçambicana se encontra consolidada, revelando maturidade e força. Tanto na prosa quanto na poesia, os escritores têm-se voltado para os modelos nacionais, tornando a literatura nacional cada vez mais fecunda. Não obstante, percebe-se a preocupação dos escritores em promover seus debates em espaços cada vez mais amplos, mas sem perder o diálogo com a realidade local.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Ao longo da exposição dessa trajetória histórica, observa-se como a literatura em Angola e Moçambique é usada como instrumento de resistência e luta contra o colonialismo português. Nota-se, também, que ela é usada para expressar e representar um sentimento de pertencimento e de identidade cultural nacional, livre, pode-se afirmar desse modo, das influências de Portugal. A literatura é utilizada como instrumento de formação que auxilia não só na compreensão do projeto de nação, como também forjam o espírito do indivíduo nesses países.

5 Grifo meu.

Em *A literatura em perigo* (2007), Tzvetan Todorov apresenta a preocupação de a literatura não participar da formação cultural do indivíduo, do cidadão. Esse perigo, segundo ele, não está na escassez de bons poetas e ficcionistas, mas no modo como a literatura vem sendo apresentada aos jovens desde os primeiros anos de escolaridade até a faculdade. Ressaltando a importância dela para a formação do cidadão, Todorov destaca que:

A literatura amplia o nosso universo, incita-nos a imaginar outras maneiras de concebê-lo e organizá-lo. Somos todos feitos do que os outros seres humanos nos dão: primeiro nossos pais, depois aqueles os cercam; a literatura abre ao infinito essa possibilidade de interação com os outros e, por isso, nos enriquece infinitamente. Ela nos proporciona sensações insubstituíveis que fazem o mundo real se tornar mais pleno de sentido e mais belo. Longe de ser um simples entretenimento, uma distração reservada às pessoas educadas, ela permite que cada uma responda melhor à sua vocação de ser humano. (TODOROV, 2010, p.24).

Todorov ressalta, ainda, que o escritor é capaz de observar e compreender o mundo em que vive e, assim, representar esse conhecimento em suas narrativas, personagens e encenações. Desse modo, o objeto da literatura é “a própria condição humana, aquele que a lê e a compreende se tornará não um especialista em análise literária, mas um conhecedor do ser humano” (TODOROV, 2010, pp. 92-93).

Sendo assim, sentido a necessidade de compreender e fazer com que outros indivíduos compreendam a realidade sócio-histórica de seus países, os escritores a inserem

em suas obras, não como um simples tema, mas como um problema a ser enfrentado e apresentado ao leitor. Mario Benedetti, ao falar sobre o emprego da realidade no contexto latino-americano, destaca que seu uso ultrapassa o panorama do pitoresco, para um vulcão em erupção, não sendo visto como banal.

Seguindo o mesmo pensamento de Benedetti, escritores angolanos e moçambicanos apresentavam problematizações sobre a realidade de seus países, perpetuando uma característica típica dessa literatura nacional que desde os primeiros movimentos a favor da resistência e emancipação política já incluía a realidade histórica em suas obras. Eles defendem a empatia, a projeção e a identificação do leitor com a obra literária. Nesse processo de identificação entre leitor e obra, Benedetti ressalta quão importante é o papel do leitor no processo de construção do romance. O crítico uruguaio afirma que:

O leitor já não é fator alheio, um marginal da literatura; não só se sente tema, e portanto se reconhece na obra de arte, mas além disso ele se sente cúmplice.(...) Se a realidade social penetra de algum modo no indivíduo, também o indivíduo literário, ou seja, a personagem, se torna paulatinamente social, às vezes apesar do próprio autor. Não há dúvida que a influência é recíproca, já que quando uma personagem está carregada de um sentido social (sempre que a obra não fizer concessões no plano artístico) repercute cedo ou tarde no meio. (BENEDETTI, 1972, p.369)

Desse modo, compreender todo esse caminhar, proporciona uma compreensão da formação da identidade social e cultural

desses países, bem como, despertar um olhar mais aguçado para essa literatura que não pode ser vista como menor em detrimento as literaturas produzidas nos países ocidentais ou aquelas que são produzidas nas ex-metrópoles. Entender como essa literatura evoluiu é compreender como uma nação lutou e luta para delimitar seu lugar, o seu espaço na literatura mundial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDALAJÚNIOR, Benjamin. *Literatura, História e Política*: Literaturas de língua portuguesa no século XX. São Paulo: Ática, 1989. p. 189
- BÂ, Amadou Hampâtê. A tradição viva. In: KI-ZERBO. (org.). *História Geral da África I: Metodologia e pré-história da África*. 2.ed. Brasília: UNESCO, 2010. p.181-218
- BENEDETTI, Mario. Temas e problemas. In: MORENO, César Fernández. *América Latina em sua Literatura*. São Paulo: UNESCO: Perspectiva, 1979. p.510
- BRAGA, Dulce. *O Sabor de Maboque*. Campinas: Pontes, 2009. p. 259
- BUENO, Edna; SOARES, Lucília; PARREIRAS, Ninfa. *Navegar pelas letras*: as literaturas de língua portuguesa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. p. 238
- COUTO, Mía. *Vozes anoitecidas*. São Paulo: Companhia da Letras, 2013. p. 151
- ERVEDOSA, Carlos. *Roteiro de Literatura Angolana*. Lisboa: Edições 70, 1979. p. 164
- FONSECA, Maria Nazareth Soares; MOREIRA, Terezinha Taborda. Panorama das literaturas africanas de língua portuguesa. *Cadernos CESPUC de Pesquisa* 16 (2007): p. 13-69.
- JORGE, Manuel. O papel dos escritores angolanos na construção da identidade nacional. Disponível em: <http://www.ueangola.com/criticas-ensaios/item/60-o-papel-dos-escretores-angolanos-na-constru%C3%A7%C3%A3o-da-identidade-nacional>. Acesso: 06 dez. 2013.
- LARANJEIRA, Pires. *Literatura, Cãnone e Poder Político*. Disponível em: <http://www.ueangola.com/criticas-e-ensaios/item/82-literatura-c%C3%A2none-e-poder-politico>. Acesso: 06 dez. 2013.
- MATA, Inocência. A actual literatura angolana: Pontes ligando gerações, estéticas em rupturas. Disponível em: <http://www.ueangola.com/criticas-e-ensaios/item/73-a-actual-literatura-angolana-pontes-ligando-gera%C3%A7%C3%B5es-est%C3%A9ticas-em-rupturas>. Acesso: 06 dez. 2013.
- PEPETELA. Algumas questões sobre a literatura angolana. Disponível em: <http://www.ueangola.com/criticas-e-ensaios/item/122-algumas-quest%C3%B5es-sobre-a-literatura-angolana>. Acesso: 06 dez. 2013.
- ROCHA, Enilce do Carmo Albergaria. *A utopia do diverso: o pensamento glissantiano nas escritas de Édouard Glissant e Mia Couto*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo. p. 340
- SANTILLI, Maria Aparecida. *Estórias africanas*: história e antologia. São Paulo: Ática, 1985. p.176
- TODOROV, Tzvetan. *A literatura em perigo*. Trad. Caio Meira. 3. ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2010. p. 96
- VASCONCELOS, Adriano Botelho de. Breve olhar sobre os fazedores da nossa literatura. Disponível em: <http://www.ueangola.com/criticas-e-ensaios/item/196-breve-olhar-sobre-os-fazedores-da-nossa-literatura>. Acesso: 06 dez. 2013.

“OS DESASTRES DE SOFIA”, DE CLARICE LISPECTOR, EA PARATOPIA

*José Ignacio Ribeiro Marinho**

RESUMO

Neste trabalho, apresenta-se um estudo sobre a paratopia e suas categorias textuais no conto “Os desastres de Sofia”, de Clarice Lispector. Objetiva-se apontar e assinalar ocorrência de paratopia na narrativa mencionada. Para execução de tal análise, utilizam-se os aparatos teóricos relacionados ao processo de produção literária da escritora Clarice Lispector. Resultados preliminares sugerem que tal narrativa aborda três categorias de paratopia.

PALAVRAS-CHAVE: Literatura brasileira; Paratopia; Conto.

ABSTRACT

In this paper, it is presented a study about the paratopia and its textual categories in “Sofia’s disaster” tale’s, by Clarice Lispector. The main aim is to point out paratopia occurrence in this narrative. It was used Clarice Lispector writer’s theoretical apparatus related to her literary production process. The preliminary results suggest that this tale deals with three paratopia categories.

KEYWORDS: Brazilian literature; Paratopia; Tale.

INTRODUÇÃO

Este artigo científico aborda a noção de paratopia, fenômeno encontrado na produção do estudioso francês Dominique Maingueneau, e as categorias textuais desta,

produzidas/pronunciadas pela personagem Sofia, no ambiente escolar, na narrativa “Os desastres de Sofia”, da escritora naturalizada pernambucana Clarice Lispector (1920-1977), como corpus textual, nascida em Tchetchelnik. Inicialmente, trata-se de

* Graduado em Letras pelo Centro Universitário São José de Itaperuna, em Itaperuna/RJ. Especialista em Letras (ênfase em Língua Portuguesa e Literatura) pelo Centro Universitário São José de Itaperuna, em Itaperuna/RJ e em Literatura Contemporânea pelo Centro Universitário Barão de Mauá, em Ribeirão Preto/SP. Tutor de Latim Genérico, Literaturas Africanas I e Literatura Brasileira II, pela Fundação Cecierj/Cederj, em Itaperuna/RJ. Ainda, atua como professor de Literatura e Redação na Sociedade Educacional Acerte, em Santo Antônio de Pádua/RJ.
E-mail: josebrenatti@hotmail.com.

uma pesquisa de caráter bibliográfico e que, posteriormente, adentra-se na observação do fenômeno paratópico na narrativa “Os desastres de Sofia”.

A opção pelo tema deve-se ao fato de que forças culturais e sociais auxiliam na configuração de condições para a criação literária. Embora esteja vinculado a determinado espaço social, o escritor dá continuidade a sua literatura por meio de uma transição estabelecida entre um lugar e um não lugar: fenômeno ao qual atribui-se a nomenclatura de paratopia. O trabalho divide-se em duas seções. A primeira seção visa a definir o que é paratopia, apresentar suas modalidades textuais e, ainda, delinear algumas peculiaridades acerca dela. Na segunda seção, por sua vez, verifica-se o inter-relacionamento da paratopia, bem como suas categorias textuais, produzidas/pronunciadas pela personagem Sofia, no contexto escolar, na narrativa “Os desastres de Sofia”, de Clarice Lispector.

Para suporte às abordagens, utilizam-se as pesquisas de Kanaan (2003), Dinis (2006) e Maingueneau (2012), entre outros.

Essa pesquisa tem como importância mostrar na narrativa clariceana as possibilidades de reflexão sobre momentos vinculados ao cotidiano que aparentam em um primeiro momento ser genuínos e triviais. Clarice Lispector, de certa forma, faz com que nós, leitores, reavaliemos seus enunciados desvinculados dos ambientes em que atuam suas personagens.

1 PARATOPIA: ACEPÇÃO, CATEGORIA E PECULIARIDADES

Inicialmente, para tecer produções de natureza literária, é preciso que ocorra o re-

conhecimento enquanto escritor. Todavia, alguns escritores preferem negar tal condição.

Enquanto artista de um período nacional literário, Clarice Lispector enquadra-se na informação supracitada, uma vez que “E por falar em profissional, eu não sou escritora profissional, porque eu escrevo quando eu quero” (SANT’ANNA; COLASANTI, 2013, p. 241).

Apesar disso, essa negação contribui para o reconhecimento do escritor, já que ele não pode se alojar em um ambiente exterior do espaço literário, existe através do fato de não possuir um ambiente verdadeiro.

Dinis (2006, p. 150) afirma que “O escritor é aquele que está sempre à escuta de um chamado que o arrasta persistentemente para além de si mesmo”. Não se trata, dessa forma, de um deslocamento de ambiente, portanto, geográfico, mas de uma força transcendental a qual o impele/projeta para além de seu corpo.

Em relação à figura de Clarice Lispector, clarifica-se:

Clarice parecia temer qualquer possibilidade de ser excluída das relações caras a ela por julgarem-na estrangeira. Ao mesmo tempo, como dissemos, encontramos em toda sua obra essa marca do estrangeiro. Não exatamente em seu aspecto geográfico, apesar de às vezes aparecer nesse sentido, mas o estrangeiro como parte do próprio sujeito, um sentimento que este traz consigo e compõe a sua história, como a de Clarice que temos acompanhado até aqui (KANAAN, 2003, p.102).

Assim, é perceptível que o escritor possui um modo particular de se atrelar ao ofício literário do tempo em que vive e esse pro-

cesso não procede *sui generis* no território exterior da obra literária, uma vez que é parte de sua criação.

É relevante salientar que Clarice Lispector, enquanto participante da cena literária brasileira, administra seu território enunciativo e discorre sobre a sociedade, de modo geral, mantendo determinada distância dela.

Nota-se que:

Clarice viveu várias mudanças, “passagens”: de cidade, estado, país; perde cedo a mãe; de estado civil; de profissão: formou-se em direito, foi jornalista, escritora, dona de casa... etc. Clarice está sempre “de passagem”; sua condição é de itinerante. Seu porto de chegada é sempre provisório; a terra prometida, um estar por fazer (KANAAN, 2003, p. 35).

Compreende-se, assim, que Clarice Lispector é uma “estrangeira”, não pela nacionalidade russa – aliás, frisava com verve a condição de pernambucana –, mas por determinada impossibilidade de criar “raízes” em diversos sentidos, especialmente no âmbito literário.

Gotlib (2013, p. 16) informa que Clarice

Ficou no “ser quase”, território que lhe foi peculiar, por lhe facultar o fôlego de, mediante agudo olhar crítico que ensaia posicionar-lhe alheio a sistemas, poder melhor e intensamente questioná-los. Desenvolveu, assim, uma prática perceptiva de múltiplas configurações, da mais abstrata à mais concreta, nesse processo de procura da “coisa”, mediante o mergulho na experiência de uma “matéria viva pulsando”, flagrada na mais completa solidão que lhe permitia, paradoxalmente, reconhecer-se na comunhão com o ser coletivo e social.

Geralmente, os escritores dispõem de uma espécie de ateliê, onde possam confeccionar suas tapeçarias. Um local possivelmente mais ameno, para que fluam as obras – espécie de isolamento necessária.

A trajetória inicial de Clarice Lispector no campo literário exigiu necessariamente concentração e isolamento familiar, no que diz respeito ao término da “gestação” de seu primeiro romance: “Perto do coração selvagem”. Também se isolou em um hotel para tecer “Uma aprendizagem ou O livro dos prazeres”. Acresce que, com o decorrer do tempo, a escritora conseguiu gerir de forma satisfatória sua confecção literária em meio a outras atividades que também exercia – autora de páginas femininas, conferencista, graduada em Direito, ensaísta, jornalista, mãe, mulher de diplomata, palestrante, tradutora. Entende-se por meio de tais constatações que Clarice é uma “passageira em trânsito”, uma “nômade”.

Algumas vezes, por determinados motivos, teve de se isolar, a fim de que pudesse produzir. Assim:

Na casa da irmã, Clarice ocupa o quarto de empregada, pela maior privacidade que oferecia, facilitando sua concentração para escrever. O quarto de empregada marca também uma posição diferente em relação às outras acomodações, como um território estrangeiro, distante (KANAAN, 2003, p. 89).

Tendo que criar seus dois filhos, Clarice teve a responsabilidade de administrar sua vida pessoal e profissional paralelamente. Seu telefone a todo instante tocava, seus meninos a interrompiam ininterruptamente, a empregada andava de um lado para o outro e os seus escritos encontravam-se espalhados pela casa afora.

De acordo com Maingueneau (2012, p. 92), “A literatura, como todo discurso constituinte, pode ser comparada a uma rede de lugares na sociedade, mas não pode encerrar-se verdadeiramente em nenhum território”.

Por meio de tal constatação, a supressão de determinado território não configura sua exiguidade, mas, sobretudo, a conciliação entre um não local e um local, fenômeno o qual recebe a classificação de paratopia. Que, para Betta (2014, p. 95) estudioso do assunto, “Consiste, pois, numa localização paradoxal, integrada à sociedade, mas distante dela”.

A fim de compreender o vocábulo paratopia, é pertinente esmiuçar os elementos mór-ficos que o compõem: *para* e *topia*. Segundo Bechara (2009, p. 369), *para* – *pará* – é um prefixo de natureza grega que implica a noção de “proximidade”. O mesmo autor (BECHARA, 2009) informa que *topia* – *tópos* – é um morfema lexical da mesma genealogia que o prefixo *para* e quer dizer “lugar”. Portanto, nota-se que a paratopia corresponderia a um ambiente adjacente, uma determinada incapacidade de estabelecimento.

A paratopia, de modo textual, manifesta-se por meio de quatro categorias, a saber: espacial, identidade (familiar, sexual ou social), linguística e temporal.

Salienta-se, de antemão, que o fenômeno da paratopia está vinculado à Análise do Discurso (AD). É imprescindível, também, compreender que o discurso ultrapassa a relação existente entre falante/ouvinte e escritor/leitor, uma vez que há mecanismos extralinguísticos que o configuram.

Maingueneau (2012, p. 108) esclarece que “A paratopia só existe se integrada a um processo criador”. Para ele, ainda, o fenômeno paratópico explora duas tendências: espaço literário e sociedade. Não obstante,

informa-se que a paratopia não se centraliza tão somente na relação estabelecida entre criador e sociedade.

“A noção de paratopia só interessa para uma análise do discurso literário se for remetida ao ‘contexto’, se for tomada a um só tempo como condição e produto do processo criador” (MAINGUENEAU, 2012, p. 120). Simultaneamente, depreende-se, destarte, que ela é a “condição climática” e o “fruto” na tapeçaria literária.

O fenômeno paratópico não se restringe às personagens de determinado enunciado literário; entretanto, opera o discurso literário por meio de ambientes. Infere-se que fatores linguísticos e sócio-ideológicos corroboram nas condições de produção – neste caso, produção de caráter literário.

Betta (2014, p. 95) frisa que: “Uma atitude marginal do escritor não basta para caracterizar a paratopia, pois ela também está relacionada à atividade de criação discursiva e o seu campo de produção”. É necessário, portanto, que o escritor, Clarice Lispector, no caso, confeccione sua produção literária por meio de enunciados.

“Seja qual for a modalidade de sua paratopia, o autor é alguém que perdeu seu lugar e deve, pelo desdobramento de sua obra, definir um outro, construir um território paradoxal através de sua própria errância” (MAINGUENEAU, 2012, p. 131). Em outras palavras, o escritor desloca-se geograficamente e projeta-se no discurso literário, outro universo, independentemente de sua natureza (espacial, de identidade, linguística ou social). No dizer de Betta (2014, p. 95), os escritores “[...] ainda que falem da vida social, não encontram lugar para se instalarem na sociedade”. Por exemplo, a “Pasárgada” de Manuel Bandeira ilustra a informação fornecida por Maingueneau.

Tomando por base as informações discurridas até o momento, serão observadas a noção de paratopia e as categorias textuais desta, no discurso produzido/pronunciado pela personagem Sofia, no ambiente escolar, na seção subsequente, no conto “Os desastres de Sofia”, da escritora Clarice Lispector.

2 SOFIA: UMA PASSAGEIRA EM TRÂNSITO

Em agosto de 1963, na revista “Senhor”, na seção “Children’s Corner”, é publicado o conto “Os desastres de Sofia”. Um ano após, mais precisamente em setembro de 1964, pela Editora do Autor, Clarice Lispector publica “A legião estrangeira” – um compilado de treze narrativas. Nesse livro se encontra mais uma vez tal conto, o primeiro de todos. É de relevância ressaltar que ele será publicado novamente no “Jornal do Brasil”, em 1970, sob a categoria de crônica, fragmentado em cinco partes, com a denominação de “Travessuras de uma Menina: Noveleta”. E, por fim, em 1971, aparecerá em “Felicidade clandestina”.

Em tal conto, Clarice Lispector parodia duas produções literárias: “Chapeuzinho Vermelho” (PERRAULT, 1697) e “Les Malheurs de Sophie” (SÉGUR, 1864). Tal diálogo estabelecido em relação as outras duas narrativas constitui uma ideia polifônica.

Partindo desse pressuposto, qual é a similitude estabelecida entre essas três narrativas? Ocorre uma espécie de “polimento” da infância por meio de uma pedagogia da moral a qual conduz à abdicação do prazer à realidade.

A abordagem temática explorada por Clarice Lispector em “Os desastres de Sofia” está pautada na aquisição da escrita como ofício de resistência ou submissão – esta

noção de resistência ou submissão atrelará as personagens que participam do conto. Assim sendo, trata-se do contato, na infância, com o procedimento de confecção da própria escrita que, de certa forma, aperfeiçoa e habilita a prática literária da futura escritora.

Tem-se uma narradora-protagonista adulta que tece uma narrativa por meio do discurso indireto-livre e “recorre à memória para dizer de suas impressões/sensações diante do que viveu num determinado período de sua infância” (COSTA, 2012, p. 3).

Do ponto de vista estético, o conto “Os desastres de Sofia” é composto por um ambiente (sala de aula), por duas personagens (a menina Sofia, de nove anos, e o professor) e um propósito que as conecta: a produção de uma redação.

De antemão, é pertinente saber que “O professor era gordo, grande e silencioso, de ombros contraídos. [...] Usava paletó curto demais, óculos sem aro, com um fio de ouro encimando o nariz grosso e romano” (LISPECTOR, 1998, p. 11). Por sua vez, a menina Sofia “Falava muito alto, mexia com os colegas, interrompia a lição com piadinhas” (LISPECTOR, 1998, p. 11).

É de relevância, a princípio, que seja notado o étimo do nome Sofia que, em grego, *sophia*, significa sabedoria. A narradora-protagonista, astuta, traçará um jogo com o seu oponente (o professor), porém, paradoxalmente, ambas as personagens compõem o mesmo time.

O clímax do conto é dado quando o professor ordena que os alunos confeccionem uma história, a partir de uma narrativa proferida por ele. Sofia, como por castigo, em última carteira, fora isolada pelo professor. Nesse momento, a narradora-protagonista começará a criar “raízes” no ambiente literário.

“- Vou contar uma história, disse ele, e vocês façam a composição. Mas usando as palavras de vocês. Quem for acabando não precisa esperar pela sineta, já pode ir para o recreio”.

O que ele contou: um homem muito pobre sonhara que descobrira um tesouro e ficara muito rico; acordando, arrumara sua trouxa, saíra em busca do tesouro; andara o mundo inteiro e continuava sem achar o tesouro; cansado, voltara para a sua pobre, pobre casinha; e como não tinha o que comer, começara a plantar no seu pobre quintal; tanto plantara, tanto colhera, tanto começara a vender que terminara ficando muito rico.

Ouvi com ar de desprezo, ostensivamente brincando com o lápis, como se quisesse deixar claro que suas histórias não me ludibriavam e que eu bem sabia quem ele era. Ele contara sem olhar uma só vez para mim. É que na falta de jeito de amá-lo e no gosto de persegui-lo, eu também o acoitava com o olhar: a tudo o que ele dizia eu respondia com um simples olhar direto, do qual ninguém em sã consciência poderia me acusar. Era um olhar que eu tornava bem límpido e angélico, muito aberto, como o da candidez olhando o crime. E conseguia sempre o mesmo resultado: com perturbação ele evitava meus olhos, começando a gaguejar. O que me enchia de um poder que me amaldiçoava. E de piedade. O que por sua vez me irritava. Irritava-me que ele obrigasse uma porcaria de criança a compreender um homem. [...]

Eu estava no fim da composição e o cheiro das sombras escondidas já me chamava. Apresssei-me. Como eu só sabia “usar minhas próprias palavras”, escrever era simples. Apressava-me também o desejo

de ser a primeira a atravessar a sala – o professor terminara por me isolar em quarentena na última carteira – entregar-lhe insolente a composição, demonstrando-lhe assim minha rapidez, qualidade que me parecia essencial para se viver e que, eu tinha certeza, o professor só podia admirar.

Entreguei-lhe o caderno e ele o recebeu sem ao menos me olhar. Melindrada, sem um elogio pela minha velocidade, saí pulando para o grande parque.

A história que eu transcrevera em minhas próprias palavras era igual à que ele contara. Só que naquela época eu estava começando a ‘tirar a moral das histórias’, o que, se me santificava, mais tarde ameaçaria sufocar-me em rigidez. Com alguma faceirice, pois, havia acrescentado as frases finais. Frases que horas depois eu lia e relia para ver o que nelas haveria de tão poderoso a ponto de enfim ter provocado o homem de um modo como eu não conseguira até então. Provavelmente o que o professor quisera deixar implícito na sua história triste é que o trabalho árduo era o único modo de se chegar a ter fortuna. Mas levemente eu concluía pela moral oposta: alguma coisa sobre o tesouro que se disfarça, que está onde menos se espera, que é só descobrir, acho que falei em sujos quintais com tesouros. Já não me lembro, não sei se foi exatamente isso. Não consigo imaginar com que palavras de criança teria eu exposto um sentimento simples, mas que se torna pensamento complicado. Suponho que arbitrariamente contrariando o sentido real da história, eu de algum modo já me prometia por escrito que o ócio, mais que o trabalho, me daria as grandes recompensas gratuitas, as únicas a que eu aspirava. É possível também

que já então meu tema de vida fosse a irrazoável esperança, e que eu já tivesse iniciado a minha grande obstinação: eu daria tudo o que era meu por nada, mas queria que tudo me fosse dado por nada. Ao contrário do trabalhador da história, na composição eu sacudia dos ombros todos os deveres e dele saía livre e pobre, e com um tesouro na mão (LISPECTOR, 1999, p. 16-18).

Apesar de lhe ser imposto o exercício literário, frisa-se que não há bloqueios em relação à composição da redação por parte da personagem Sofia, a escrita flui sem empecilhos. “Como eu só sabia ‘usar minhas próprias palavras’, escrever era simples” (LISPECTOR, 1998, p. 17).

De acordo com Dinis (2006, p. 116), “[...] a escrita não é mais o reflexo do desejo da criança, a escrita torna-se produto de um direcionamento, de um desejo de produção e [re]produção do mundo adulto”. Assim, observa-se que a narradora-protagonista é conduzida de certo modo a produzir “mecanicamente” aquilo que antes fora proferido pelo professor.

Diferentemente de Sofia, em pequena, no curso primário, Clarice Lispector sentia apatia e bloqueio quando sua professora ordenava-lhe que compusesse redações. Faltava-lhe inspiração, pois.

“Porque, em pequena, quando faz por inspiração, ou mostra e não é bem recebida, ou esconde o que faz” (GOTLIB, 2013, p. 158). Esse excerto remonta às recordações nas terras de Recife, quando a criança Clarice já fabulava historinhas, as quais endereçava para o “Diário de Pernambuco”, que continha uma página dedicada às produções infantis. Entretanto, as narrativas da menina Clarice eram recusadas, pois não possuíam enredos

e fatos – dispunham apenas de sensações.

E, também, à produção de gênero teatral composta e escondida pela menina Clarice.

O momento frente a frente com o professor será definitivo na narrativa, pois desestabilizará a aluna. Anestesiada, o mundo ao seu redor será congelado, desestabilizar-se-á apenas com o evocar de seu nome pelo professor.

É nítido que o fitar de um docente, em uma sala vazia, tem o “feitiço” de hipnotizar uma discente de nove anos e, deveras, desconcertá-la. Acrescenta-se que geralmente há uma relação de poder entre professor e aluno no contexto escolar, especialmente, e, em algumas circunstâncias, fora dele. Este mesmo olhar instaura epifanicamente um combinado de sensações insólitas na menina que perdera a mãe cedo e que em breve adentraria em um universo de descobertas e, possivelmente, entendimentos físico-sentimentais.

O discurso “inconsciente” da personagem Sofia torna-se, à tona, “consciente”, como se outros planos linguísticos permeassem além daquilo que ela produz e pronuncia. Entende-se, portanto, que ela, enquanto sujeito partícipe do discurso torna-se dessubstancializada, uma vez que só se define em relação ao Outro, neste caso, o professor. Assim, a identidade da personagem aluna é, de certa forma, projetada na do professor, o qual tem “domínio” sobre ela – relação anterior e exterior à personagem. É imprescindível, ainda, frisar que a narradora-protagonista enuncia na narrativa o lugar social que ocupa.

Se antes não havia interatividade entre as personagens, quando Sofia volta do quintal, haverá. A relação existente entre a discente e o docente irá monitorar os discursos destes.

Visivelmente, opera uma inversão de papéis na narrativa. Sofia, em sua sabedoria, guia o “eremita”, professor, pelas veredas do

magistério e, conseqüentemente, da vida. Estabelecendo, dessa maneira, uma inversão hierárquica entre adulto X criança e docente X discente. Posto isso, tem-se uma situação distinta – inversão de papéis na ambiência escolar – e personagens distintas.

A narradora-protagonista residirá em um ambiente que antes não era seu. Tem-se explícita essa consciência em:

Nunca havia percebido como era comprida a sala de aula; só agora, ao lento passo do medo, eu via o seu tamanho real. Nem a minha falta de tempo me deixara perceber até então como eram austeras e altas as paredes; e duras, eu sentia a parede dura na palma da mão (LISPECTOR, 1998, p. 19).

É de notável significância que seja observada, também, a ausência de personagens do sexo feminino em “Os desastres de Sofia”. A narradora-protagonista “reside” em ambientes onde há significativa presença de personagens do sexo masculino, a saber: caseiro do parque, meninos, pai, professor e um “ex-amiguinho” – o qual surge no início da narrativa.

Clarice Lispector, por meio dessa narrativa, propõe-nos uma reflexão acerca do contexto escolar, com ênfase, especialmente, na prática docente. Tal reflexão advém da maneira como a personagem Sofia opera o/no discurso. Lispector, no âmbito da Análise do Discurso, traz à luz uma situação recorrente no ambiente estudantil: a inversão de papéis entre discente e docente.

Adiciona-se a isso que o pano de fundo que constitui o discurso é o contexto, pois possibilita o compreender e o formular deste. Entende-se que as personagens (a menina Sofia, de nove anos, e o professor) estão

circunscritas em um mesmo campo discursivo, “fadadas” historicamente a ideologias pela sociedade.

Opera nesse conto clariceano uma peculiaridade: a abordagem de uma perspectiva da infância, em que haverá uma mudança em relação à pedagogia da moral.

A discente Sofia utiliza-se de sua perspicácia para desestabilizar o docente.

Cada dia renovava-se a mesquinha luta que eu encetara pela salvação daquele homem. Eu queria seu bem, e em resposta ele me odiava. Contundida, eu me tornara o seu demônio e tormento, símbolo do inferno que devia ser para ele ensinar aquela turma de desinteressados. Tornara-se um prazer já terrível o de não deixá-lo em paz. O jogo, como sempre, me fascinava. Sem saber que eu obedecia a velhas tradições, mas com uma sabedoria com que os ruins já nascem – aqueles ruins que roem as unhas de espanto –, sem saber que obedecia a uma das coisas que mais acontecem no mundo, eu estava sendo a prostituta e ele o santo (LISPECTOR, 1999, p. 12).

Nota-se que a crueza para Sofia baseia-se em um desejo transgressor prazeroso, possibilitando-lhe, portanto, uma trajetória a fim de que possa festejar veemente a epifania de seu viver.

Inserida em uma classe de discentes sem interesse algum, Sofia principia-se na magia das letras.

Dinis (2006, p. 135) declara que: “[...] Sofia já conhece o peso das palavras e está condenada à eterna errância da escrita, que tenta acompanhar e captar descompassadamente os incompreensíveis caminhos do desejo!” Clarifica-se isso em:

As palavras me antecedem e ultrapassam, elas me tentam e me modificam, e se não tomo cuidado será tarde demais: as coisas serão ditas sem eu as ter dito. Ou, pelo menos, não era apenas isso. Meu enleio vem de que um tapete é feito de tantos fios que não posso me resignar a seguir um fio só: meu enredamento vem de que uma história é feita de muitas histórias. E nem todas posso contar – uma palavra mais verdadeira poderia de eco em eco fazer desabar pelo despenhadeiro as minhas altas geleiras (LISPECTOR, 1999, p. 12).

A personagem Sofia ainda não detinha conhecimento a respeito do espaço existente entre dizível e visível.

Assim a nova interpretação dada pelo professor à sua redação do tesouro escondido a instala no mundo da desordem da palavra, na errância da letra que nunca apreende o acontecimento, a matéria frágil que constitui a própria tessitura literária [...] (DINIS, 2006, p. 130).

“O escritor já não pode dar mais garantia nenhuma de sua verdade. As palavras escorregam e sempre incorrerão no risco de dizer através delas. Órfã, a escrita sempre estará sujeita à apropriação indébita de qualquer um” (DINIS, 2006, p. 131). No pensamento da menina Sofia, quando adulta, tornar-se-ia pura. Entretanto, com certa melancolia, vê que: “Minha salvação seria impossível: aquele homem também era eu” (LISPECTOR, 1998, p. 25). Em meio a devaneios e epifanias, o professor atribuirá metaforicamente a ela a figura do tesouro perdido.

Observa-se, ainda, no conto, a ocorrência de um entrelaçamento entre duas pedagogias: a do desejo e a da escrita. A palavra passa a

ser um processo alquímico para a narradora-protagonista, uma “poção mágica”, um “elixir”, que convertera o ódio de outrora em amor em relação à figura do professor.

Fazilari (2012, p. 6) acentua que:

O mundo da garota desenhava-se fronteira entre o mágico e o real em que a infância e a maturidade embatiam-se pelo domínio de um corpo que crescia a duras penas, espelhando vidas tão análogas quanto assimétricas.

Essa fronteira traz à tona uma impossibilidade de fixação para Sofia, uma vez que demarca proximidade – *para* – em relação a dois territórios distintos: um trânsito entre a infância e a vida adulta.

A *topia* permutada no discurso literário em “Os desastres de Sofia” ressignifica um olhar cristalizado por uma ideologia social instituída há tempos a respeito da hierarquia existente entre discente e docente. Há, portanto, um desvio de papéis por parte das personagens.

O discurso delimita o que deve/pode ser dito em determinado contexto. A personagem Sofia ocupa um lugar – de onde enuncia –, no caso, o ambiente escolar. Este ambiente, por sua vez, configura peculiaridades de um lugar específico o qual delimitará o que deve/pode ser dito.

Em resumo, depreende-se que, textualmente, sob a ótica da Análise do Discurso, na narrativa esmiuçada, há três categorias de paratopia: espacial, de identidade e temporal.

Partindo desse pressuposto, nota-se que o âmbito escolar é tratado com menosprezo por intermédio da discente Sofia. “Aprender eu não aprendia naquelas aulas. [...] Estudar eu não estudava, confiava na minha vadição sempre bem sucedida e que também ela o

professor tomava como uma provocação e menina odiosa” (LISPECTOR, 1998, p. 14). Por isso, introduz-se na rejeição, impossibilidade de fixação, de ambiente e de classe escolar (paratopia espacial). Destarte, cumpre-se o desvio de identidade como discente, menina e mulher (paratopia de identidade, especificamente social), perceptível em:

Na minha impureza eu havia depositado a esperança de redenção nos adultos. A necessidade de acreditar na minha bondade futura fazia com que eu venerasse os grandes, que eu fizera à minha imagem, mas a uma imagem de mim enfim purificada pela penitência do crescimento, enfim liberta da alma suja de menina. E tudo isso o professor agora destruía, e destruía meu amor por ele e por mim (LISPECTOR, 1998, p. 25).

E, ainda, a sua posição demarcada cronologicamente enquanto uma menina de nove anos, que perdera prematuramente a mãe, configura uma paratopia temporal, em relação a uma fantasia fictícia adulta capaz de estimar o docente.

Pode-se, por último, inferir que, enquanto uma passageira em trânsito, a narradora-protagonista só concretiza seu itinerário aos treze anos de idade com a notícia do falecimento do professor.

Foi pena o professor não ter chegado a ver aquilo em que quatro anos depois inesperadamente eu me tornaria: aos treze anos, de mãos limpas, banho tomado, toda composta e bonitinha, ele me ter visto como um cromo de Natal à varanda de um sobrado. Mas, em vez dele, passara embaixo um ex-amiguinho meu, gritara alto o meu nome, sem perceber que eu

já não era mais um moleque e sim uma jovem digna cujo nome não pode mais ser berrado pelas calçadas de uma cidade. “Que é?”, indaguei do intruso com a maior frieza. Recebi então como resposta gritada a notícia de que o professor morreria naquela madrugada. E branca, de olhos muito abertos, eu olhara a rua vertiginosa a meus pés. Minha compostura quebrada como a de uma boneca partida (LISPECTOR, 1998, p. 15).

Clarice Lispector produz uma narrativa explorando uma vertente que é a relação pedagógica existente entre discente e docente, definindo o ambiente escolar como um espaço paratópico. A personagem Sofia florescerá do espaço das letras, o ambiente escolar, local onde emana conhecimento e produções textuais – no caso, narrativas.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Essa pesquisa visou verificar, por meio de análise bibliográfica, as condições de criação literária da escritora Clarice Lispector, enquanto participante da cena literária brasileira no século XX.

Torna-se instigante a maneira como Lispector entremeia na narrativa analisada – “Os desastres de Sofia” – os três componentes que configuram o enunciado literário: pessoa, escritor e inscridor. Depreende-se que o primeiro é passível a dados biográficos; o segundo, em contrapartida, é a figura que constitui a cena literária; e, finalmente, o terceiro é o elemento da enunciação – isto é, a voz da informação.

Assim como em “Os desastres de Sofia”, verifica-se assiduamente que o olhar é um mecanismo que interfere de forma significativa nos conflitos que compõem as

narrativas clariceanas, pois este ultrapassa o discurso literário. A paratopia, objetivo dessa pesquisa, impele e projeta os sujeitos partícipes do discurso a lugares encantadores e impossíveis, propicia uma impossibilidade de fixação em diversificados ambientes.

A produção literária de Clarice Lispector, por fim, possibilita aos leitores variadas reflexões sobre momentos vinculados ao cotidiano que aparentam em um primeiro momento ser genuínos e triviais. De certa forma, a escritora seduz os interlocutores a reexaminarem seus enunciados apartados de seus ambientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. rev., ampl. e atual. conforme o novo Acordo Ortográfico. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BETTA, Thiago Eugênio Loredó. **Literatura e Jornalismo na tapeçaria de Clarice Lispector**. Dissertação de Mestrado. UENF/Campos dos Goytacazes. 2014. Disponível em: <<http://www.pgcl.uenf.br/2013/pdf/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Thiago%20Eug%C3%AAnio%20Lor%C3%AAdo%20B%C3%AAtta.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2016.
- COSTA, Maria Iranilde Almeida. **A prostituta e o santo, e outras histórias em Os desastres de Sofia, de Clarice Lispector**. Revista Garrafa 26. Disponível em: <http://www.letras.ufrj.br/ciencialit/garrafa/garrafa26/mariairanilde_aprostitutaeosanto.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2016.
- DINIS, Nilson. **Perto do coração criança: imagens da infância em Clarice Lispector**. Londrina: Edel, 2006.
- FAZILARI, Fábio Luís. **A intercambiação dos lugares sociais em “Os desastres de Sofia” de Clarice Lispector**. São Paulo: Mackenzie, 2012. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/fileadmin/Pos_Graduacao/Doutorado/Letras/Cadernos/Volume_12/Artigo_4_Os_desastres_de_Sofia.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2016.
- GOTLIB, Nádía Batella. **Clarice: uma vida que se conta**. 7. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.
- KANAAN, Dany Al-Behy. **À escuta de Clarice Lispector: entre o biográfico e o literário, uma ficção possível**. São Paulo: EDUC, 2003.
- LISPECTOR, Clarice. **A legião estrangeira**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.
- MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
- SANT’ANNA, Affonso Romano de; COLASANTI, Marina. **Com Clarice**. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

NORMAS

Título da Revista:

Duc in Altum

Periodicidade:

ANUAL

Entrega de Artigos ou Resenhas:

DE 01 DE FEVEREIRO A 01 DE MAIO
(para sair no final do segundo semestre)

1. Os textos devem ser digitados em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço simples entre linhas e parágrafos; espaço duplo entre partes, tabelas, ilustrações, etc. e sem nenhuma numeração de páginas. Estas devem ser configuradas no formato A4 e salvas no padrão Rich Text Format (RTF).
2. Os artigos deverão ter, no máximo, 15 páginas, com resumo em Inglês, Francês ou Espanhol, se forem escritos em Português, ou em Português, se redigidos em outra língua. Os resumos devem ser apresentados em Português e na outra língua escolhida pelo(s) autor(es), devendo ter, no máximo, 05 linhas. As resenhas deverão ter, no máximo, 03 páginas.
3. A primeira página deve incluir:
 - a) TÍTULO centralizado, em maiúsculas, sem negrito ou grifo; o(s) nome(s) do(s) autor(es), com letras maiúsculas somente para as iniciais, duas linhas abaixo do título à direita, com asterisco que remeterá ao pé de página para identificação da instituição a que pertence(m) e o e-mail do(s) autor(es);
 - b) RESUMO e ABSTRACT: colocar as palavras RESUMO, ABSTRACT, ou RESUMÉ em caixa alta, seguidas de dois pontos; colocar o RESUMO ou ABSTRACT três linhas abaixo do(s) autor(es); os textos-

-resumo deverão ser feitos em itálico, corpo 10;

- c) PALAVRAS-CHAVE e KEYWORDS: indicar de 3 a 5 palavras, separadas por ponto-e-vírgula.
4. SUBTÍTULOS: sem adentramento, com maiúscula só na palavra inicial, numerados em algarismo arábico; a numeração não inclui a introdução, a conclusão e a bibliografia.
 5. NOTAS: devem aparecer no pé de página, utilizando-se os recursos do Word 6.0, corpo 10 e numeradas na ordem de aparecimento; a chamada – número referente à nota – deve estar sobrescrita; os destaques (livros, autores, artigos, categorias, etc.) devem ser feitos em itálico ou negrito, conforme a necessidade.
 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: seguir normas da ABNT, citando apenas os autores usados no artigo.
 7. ANEXOS: caso existam, devem ser colocados depois das referências bibliográficas, precedidos da palavra ANEXO, sem adentramento ou numeração.
 8. Os artigos deverão ser enviados com a devida correção ortográfica.
 9. Enviar trabalhos para o email secretaria.fasmur@santamarcelina.edu.br, com cópia para dalcylenedutralazarini@gmail.com
- FACULDADE SANTA MARCELINA MURIAÉ
– FASM
Praça Annina Bisegna, 40
36.880-000 – muriaé – MG.
10. Fone: (32) 3721-1026
www.fasm.net.br