

ANIMUS

Revista Interdisciplinar
do IFMT - Campus Pontes
e Lacerda Fronteira Oeste

<http://animus.plc.ifmt.edu.br>



**INSTITUTO
FEDERAL**
Mato Grosso

Campus
Pontes e Lacerda
Fronteira Oeste

6ª Edição (Jan/Jun de 2018)

v. 1 n. 6

ISSN - 2448-0665

EXPEDIENTE

Ano 4 – 6º edição, v. 1 n. 6 – Janeiro – Junho de 2018

Editor Chefe: Dr. Epaminondas de Matos Magalhães

Editor Adjunto: Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior

Editoração Gráfica: Me. Joana Ancila Forte Avelino
Erisvaldo Marques Parangaba

CONSELHO CONSULTIVO

Dra. Alice Aurea Penteado Martha (UEM)
Dra. Alline Braga Silva (IFSP)
Dra. Cilene Maria Lima Antunes Maciel (UNIC)
Dra. Danielle Miranda de Arruda Gomes (UECE)
Dr. Degmar dos Anjos (UFPB)
Dra. Maria das Graças Campos (UNIC)

Dra. Maria Tereza Amodeo (PUCRS)
Dra. Marinei Almeida (UNEMAT)
Dra. Olga Castrillon (UNEMAT)
Dra. Ronilda Lana Aguiar (IFES)
Dra. Vera Teixeira Aguiar (PUCRS)

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Epaminondas de Matos Magalhães (IFMT-PL)
Dra. Vanderluce Moreira Machado (IFMT-PL)
Dr. Adriel Matins (IFMT/PL)
Dra. Kaline Arruda de Oliveira Santos (IFMT-PL)
Dr. Stefano Teixeira (IFMT-PL)
Dr. Fábio Mariani (IFMT-VG)
Dr. Maurício Arantes Vargas (IFMT/PL)
Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior (IFMT/PL)
Me. Thiago Wesley de Almeida Sousa (UFMS)
Me. Adnaldo Júnior Brilhante Lacerda (IFMT/PL)
Me. Anne de Matos Souza Ferreira (IFMT/PL)
Me. Aparecido Aires (IFMT/PL)
Me. Leonan Lauro Nunes (IFMT – PL)
Me. Ben-Hur Cardoso (IFMT-PL)
Me. Sérgio Gomes da Silva (IFMT-PL)
Me. Thiago Rafael da Costa (IFMT – PL)
Me. Leomir Batista Neres (IFMT – PL)
Me. Miguel Eugênio Minuzzi Vale Nova (IFMT/PL)

Me. Romerson Deiny (Unimontes)
Ma. Denise Peralta Lemes (IFSC)
Ma. Francineli Cezarina Lara (IFMT/PL)
Me. Geycy Dyany Oliveira Lima (IFMT-PL)
Ma. Joana Ancila Forte Avelino (CEFET-MG)
Ma. Joicymara Xavier (UFVJM)
Ma. Juliete Ap. Ramos Costa (IF-Sul de Minas)
Ma. Manuela Arruda dos S. N. da Silva (IFMT- PL)
Ma. Nilmara Meireles Fonseca (IFMT-PL)
Ma. Regiane Picão Moura (IFMT – PL)
Ma. Hébia Tiago de Paula Monteiro (IFMT – PL)
Ma. Rita de Cássia dos Santos Penedo (IFMT/PL)
Esp. Cristina Massae Nakamura (IFMT/PL)
Esp. Ronilson Farias Majjione Balbueda (IFMT/PL)
Esp. Evandro Santos Duarte (IFMT/PL)
Esp. Gean Balduino Júnior (Unemat)
Esp. Aline Espíndola Vieira (IFMT/PL)
Erisvaldo Parangaba (IFMT-PL)

Rodovia MT - 473, s/n – CEP: 78250-000

Telefone: (65) 3266-8200/3266-8241

revista.animus@plc.ifmt.edu.br

Pontes e Lacerda / MT

Sumário

EDITORIAL.....	4
A IMPORTÂNCIA DA OUVIDORIA NOS DIAS ATUAIS E ANÁLISE DAS DEMANDAS RECEBIDAS NO TERCEIRO TRIMESTRE DO ANO DE 2017, NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA D'OESTE - MT	5
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MATO GROSSO: UMA ANÁLISE DO PROJETO AGENTE AMBIENTAL MIRIM DE CUIABÁ.....	16
UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA E A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS E DO PLANO INCLINADO	32
ENTRE FIOS, COSTURAS E SIMBOLOGIAS: UMA ANÁLISE DE A <i>BOLSA AMARELA</i>	42
A AUDITORIA DE SISTEMA NAS ORGANIZAÇÕES COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PATRIMONIAL DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS.....	54
O ESTADO E O (RE)SURGIMENTO DA MINERAÇÃO NO BRASIL.....	68



Editorial

Com essa publicação chegamos à 6º edição da Revista Animus e o veículo completa seus três anos de criação. O número visa o debate e a divulgação resultados de projetos e práticas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diferentes instituições do ensino básico, superior e na pós-graduação.

Na publicação deste sexto volume, com 6 artigos, é importante mencionar o delicado momento que ora se instala na pesquisa brasileira, tendo em vista as ameaças proferidas pelo governo federal para o orçamento do setor para o ano de 2019, colocando em posição delicada as ações de pesquisa, inovação e extensão no país.

Desse modo, a Revista Animus coloca-se contra a dilapidação da ciência no país. Suas publicações são de suma importância para a divulgação de práticas de ensino, pesquisa e extensão, sobretudo na região da Fronteira Oeste do país, região que, conforme retrata a capa deste volume caracteriza-se pela complexa inter-relação de culturas, povos e raças.

Em sua 6º Edição, a Revista traz resultados de pesquisas apresentadas nos formatos exploratórios, quantitativos e qualitativos. Com uma abordagem interdisciplinar, a leitura desses artigos as diversidades e complexidades da interdisciplinariedade no campo científico. A referida edição é composta por 6 artigos. Convido, ainda, aos leitores a contribuírem com as futuras edições desta revista.

Uma boa leitura a todas(os).

Dr. Epaminondas de Matos Magalhães – Editor Chefe

Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior – Editor Ajunto



A IMPORTÂNCIA DA OUVIDORIA NOS DIAS ATUAIS E ANÁLISE DAS DEMANDAS RECEBIDAS NO TERCEIRO TRIMESTRE DO ANO DE 2017, NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA D'OESTE - MT

Bruno Cristianismo Lourenço

Graduado em Ciências Contábeis, Faculdade Católica Rainha da Paz – FCARP.
Especialista em Gestão Pública, Faculdade Afirmativo – FAFI.

brunolourenco05@hotmail.com

RESUMO

Tendo em vista que ao cidadão é garantido o direito de avaliar a gestão pública e assim com sua participação melhorar a qualidade dos serviços prestados pelo Município, Estado, Distrito Federal e União, fez-se necessário um estudo sobre a importância da ouvidoria nos dias atuais, tendo em vista que por meio das manifestações é possível participar ativamente dos atos públicos e fiscalizar as aplicações dos recursos. Por conta disso a pesquisa foi realizada no município de Glória D'Oeste – MT, tendo como base os dados do terceiro trimestre de atendimento do ano de 2017 (julho, agosto e setembro), da ouvidoria, ao qual possibilitou a análise das demandas recebidas. Desta forma buscou-se verificar quais são as demandas de maior recorrência e como essas manifestações são importantes no exercício da cidadania. Portanto a ouvidoria se tornou um dos principais canais de comunicação da população com o ente público, pois através dela é possível dar voz ao cidadão.

PALAVRAS-CHAVE: Administração Pública. Ouvidoria. Demandas Recebidas.

THE IMPORTANCE OF THE OMBUDSMAN IN THE PRESENT DAY AND ANALYSIS OF DEMANDS RECEIVED IN THE THIRD QUARTER OF THE YEAR 2017, IN THE MUNICIPALITY OF GLÓRIA D'OESTE-MT

ABSTRACT

Considering that the citizen is guaranteed the right to evaluate public management and thus with their participation to improve the quality of services provided by the Municipality, State, Federal District and Union, a study on the importance of ombudsman present day, given that through the demonstrations it is possible to participate actively in the public acts and to supervise the applications of the resources. As a result, the survey was carried out in the city of Glória D'Oeste - MT, based on the data from the ombudsman's third quarter of service (July, August and September), which enabled the analysis of the demands received. In this way we tried to verify which are the demands of greater recurrence and how these manifestations are important in the exercise of citizenship. Therefore the ombudsman has become one of the main channels of communication of the population with the public entity, because through it, it is possible to give voice to the citizen.



KEYWORDS: Public Administration. Ombudsman. Requests Received.

INTRODUÇÃO

A partir da Constituição Federal de 1988, o país sofreu um importante processo de democratização, sendo que aos cidadãos foram adquiridos direitos fundamentais na garantia da cidadania.

Criada recentemente a ouvidoria pública se tornou uma importante ferramenta democrática no país, por meio dela o cidadão tem um canal eficiente de comunicação com a administração pública que, através das manifestações, podem avaliar a qualidade do serviço público, bem como as políticas públicas e atendimento, exercendo assim o controle e participação social.

Através da Lei 12.527/2011, também conhecida como Lei de Acesso à Informação, se tornou obrigatório maior transparência nas ações públicas, haja vista que o cidadão pode obter as informações de maneira bem simples e ir acompanhando a aplicação dos recursos públicos.

Sendo assim cada cidadão se torna um fiscal da Lei, com o direito de se manifestar contrário a administração pública. O cidadão tem várias opções de participação, dentre elas está o elogio, crítica, denúncia, reclamação, sugestão, solicitação e acesso a informação.

Partindo desta premissa, a pesquisa teve como objetivo analisar o relatório do terceiro trimestre do ano de 2017, da Ouvidoria Municipal de Glória D'Oeste – MT. Portanto, o presente estudo realizado na Prefeitura Municipal de Glória no Estado de Mato Grosso, buscou verificar qual a importância da ouvidoria nos dias atuais.

OUVIDORIA

Com a Constituição Federal de 1988 foi possível assegurar ao cidadão vários princípios na garantia dos direitos individuais, tendo em vista que neste período houve um importante e fundamental processo de democratização. A carta magna em seu art. 1º ressalta que:



Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I - a soberania;
- II - a cidadania;
- III - a dignidade da pessoa humana;
- IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V - o pluralismo político.

Analisando o artigo citado anteriormente percebe-se que a República Federativa do Brasil, constitui-se em estado democrático de direito e destacar-se-á três princípios fundamentais sendo: a soberania, a cidadania e a dignidade da pessoa humana. Desta forma a ouvidoria está presente nas instituições, sejam elas públicas ou privadas atuando na garantia dos direitos dos cidadãos, tendo como intermediador a figura de um ouvidor. O art. 5º da Constituição enfatiza que: “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]”.

Partindo desta premissa verifica-se que todos são iguais perante a lei e aos brasileiros e estrangeiros é assegurado o direito à liberdade, sendo assim o cidadão tem garantido o direito de se manifestar sobre a qualidade dos serviços da administração pública, utilizando quaisquer instrumentos da ouvidoria. Em se tratando de administração pública é importante ressaltar o que descreve o texto constitucional em seu art. 37, onde relata que: “Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]”.

Sendo assim a União, Estados, Distrito Federal e Municípios tem o compromisso de gerir os recursos públicos com transparência e responsabilidade, o que faz da ouvidoria um importante papel de participação e controle social, ao qual é um dos principais canais de comunicação do cidadão com o ente público. A emenda constitucional nº 19 de 1988, em seu parágrafo terceiro sustenta que:

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:

- I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços;
- II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;
- III - a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública.



Conforme fora mencionado no parágrafo terceiro da emenda constitucional citada anteriormente, como complemento deste, será apresentado o art. 5º da Constituição Federal de 1988 os incisos X e XXXIII, que corrobora dizendo:

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

Para cumprimento deste direito constitucional descrito no inciso XXXIII, se viu necessário a criação de uma lei para que fosse regulamentado o direito de acesso a informação, ao qual uma lei bem atual e de suma importância veio assegurar isto, esta é a Lei Federal nº 12.527 de novembro de 2011, que em seu artigo 3º diz:

Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:

I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;

II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;

IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;

V - desenvolvimento do controle social da administração pública.

Portanto se tornou obrigatório na administração pública a implantação dos serviços de informação ao cidadão, portal de transparência e ouvidoria. Sendo este último o objeto deste presente trabalho. Haja vista que as ouvidorias funcionam nas organizações com o objetivo de oportunizar a população em manifestar-se sobre os serviços e políticas públicas do ente público. Sobre ouvidoria, Oliveira relata que:

Um outro objetivo refere-se à ação das Ouvidorias, no sentido de sanear a Administração Pública através da fiscalização popular. Uma ação provocada por reclamos individuais coletivos provenientes da Sociedade. [...] não apenas pela possibilidade de participação de o indivíduo – convertido em cidadão – ao reclamar, sugerir ou reivindicar diretamente junto ao Poder Público, mas também através de um órgão que, defendendo-o, publicite os resultados da fiscalização (2000, p.174).

Com o aumento da participação popular e com a ouvidoria realizando os encaminhamentos das diversas manifestações, faz com que haja mais transparência nas ações



pública, tendo em vista que qualquer cidadão, por exemplo, pode fazer uma denúncia, ajudando assim na fiscalização dos recursos públicos.

TIPOS DE MANIFESTAÇÕES

De acordo com a Instrução Normativa OGU n. 01, de 5 de novembro de 2014, lei ao qual é aplicável às Ouvidorias do Poder Executivo Federal e quanto as manifestações que devem ser recebidas são: Sugestão, Elogio, Solicitação, Denúncia e Reclamação. O Manual de Ouvidoria Pública escrita pela Controladoria-Geral da União, edição revisada e ampliada da coleção OGU (Ouvidoria Geral da União), dispõe sobre estas cinco modalidades de manifestações, bem como suas definições, conceitos e exemplos, aos quais são:

SUGESTÃO

Proposição de ideia ou formulação de proposta de aprimoramento de políticas e serviços prestados pela Administração Pública federal.

Essas manifestações contribuem de forma individual ou coletiva para o aperfeiçoamento da política, norma, padrão, procedimento, decisão, ato de órgão ou entidade do Poder Executivo Federal ou serviço público prestado.

Exemplo: Um cidadão sugere que seja disponibilizado serviço de fotocópias próximo ao balcão de atendimento de um órgão público.

ELOGIO

Demonstração ou reconhecimento ou satisfação sobre o serviço oferecido ou atendimento recebido.

O elogio é uma forma de demonstrar satisfação ou felicidade com um atendimento ou com a prestação de um serviço público.

Exemplo: Um cidadão utiliza os serviços da biblioteca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e sente-se satisfeito com o atendimento prestado pela bibliotecária. Depois disso, procura a Ouvidoria e registra um elogio à servidora.

SOLICITAÇÃO

Requerimento de adoção de providência por parte da Administração.

Este tipo de manifestação que deve conter, necessariamente, um requerimento de atendimento ou serviço. Pode se referir a uma solicitação material ou não. A solicitação pode ser utilizada inclusive para comunicar problemas.

Exemplo: Um servidor público desrespeita uma pessoa que busca informações sobre o horário de funcionamento de um equipamento público. Essa pessoa então pode registrar sua reclamação. Outro exemplo: cidadão comunica a falta de um medicamento e requer a solução do problema ou quando verifica que a chuva abriu um buraco na sua rua e requer o reparo da via.

DENÚNCIA

Comunicação de prática de ato ilícito cuja solução dependa da atuação de órgão de controle interno ou externo.

As denúncias devem envolver a comunicação de infrações disciplinares, crimes, prática de atos de corrupção ou improbidade administrativa que venham ferir a ética e a legislação, bem como as violações de direitos, mesmo que ocorridas em âmbito privado. A investigação e repressão a esses atos ilícitos depende da atuação dos órgãos de controle interno e externo, a exemplo das auditorias, corregedorias, controladorias, tribunais de contas, órgãos policiais e Ministério Público. Estes atos



podem ser denunciados tanto à ouvidoria quanto à comissão de ética do respectivo órgão.

Exemplo: Um cidadão denuncia prática de violência doméstica contra a mulher ocorrida em sua vizinhança; uma cidadã denuncia um servidor público que recebeu propina para agilizar um procedimento administrativo.

RECLAMAÇÃO

Demonstração de insatisfação relativa a serviço público.

Para efeito de padronização, também serão consideradas nessa categoria as críticas a atos da Administração, de concessionárias de serviço público ou de servidores, bem como eventuais opiniões desfavoráveis.

Exemplo: Um cidadão idoso faz uma reclamação ao INSS, afirmando que a espera para atendimento presencial no órgão está muito longa.

Vale lembrar também que na instituição pesquisada o Serviço de Informação ao Cidadão é vinculado a ouvidoria, o que faz com que haja também demandas de Pedido de Informação.

METODOLOGIA

Metodologia como o próprio nome sugere, é o método de pesquisa que se pretende utilizar no estudo. Vejamos a seguir quais foram os procedimentos utilizados para que fosse possível a conclusão deste trabalho. No que se refere à abordagem do problema, esta pesquisa é quantitativa e qualitativa, sobre este assunto Severino entende que:

[...] quando se fala de metodologia quantitativa ou qualitativa, apesar da liberdade de linguagem consagrada pelo uso acadêmico, não se está referindo a uma modalidade de metodologia em particular. Daí ser preferível falar-se de abordagem quantitativa, de abordagem qualitativa, pois, com estas designações, cabe referir-se a conjuntos de metodologias (...) (2007, p.119).

Desta forma, através da pesquisa quantitativa foi possível organizar e quantificar os dados coletados, enquanto que a pesquisa qualitativa proporcionou a análise dos mesmos, aos quais foram demonstrados mediante tabelas.

Quanto a classificação da pesquisa de acordo com os objetivos, se caracteriza como descritiva, tendo em vista que através da análise do relatório do terceiro trimestre de atendimento, do ano de 2017, da Ouvidoria Municipal de Glória D'Oeste-MT, pode demonstrar quais foram as manifestações mais demandadas.

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, documental e o estudo de caso. No que se refere a pesquisa bibliográfica, Silva argumenta que



“Essa pesquisa explica e discute um tema ou problema com base em referências teóricas já publicadas em livros, revistas, periódicos, artigos científicos etc” (2010, p.54).

Portando, as pesquisas bibliográficas são as informações disponíveis, sejam elas em livros ou revistas, por exemplo, provenientes de estudos anteriores, ao qual oferece uma base muito grande de conhecimento teórico. Foram utilizados também documentos extraídos da Prefeitura Municipal de Glória D’Oeste - MT, sendo ele o relatório do terceiro trimestre de atendimento, do ano de 2017, da Ouvidoria Municipal de Glória D’Oeste – MT, fazendo com que esta pesquisa seja também documental, que nada mais é do que a pesquisa com base na coleta de informações por meio de documentos. Acerca da pesquisa documental Silva reforça que:

A investigação documental é a realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados, tais como: registros, anais, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, comunicações informais, filmes, microfilmes, fotografias, videoteipe, informações em disquete, diários, cartas pessoais, folclore etc (2010, p.55).

Aqui vimos que a pesquisa documental não se restringe a documentos impressos, podendo também ser utilizado de diversas outras maneiras de documentos, como por exemplo, fotografias e videoteipe.

Ainda quanto aos procedimentos técnicos, conforme Severino, este tipo de pesquisa é um estudo de caso, pois “(...) se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo” (2007, p.121). Silva ressalta que:

O estudo de caso pode ser utilizado para desenvolver entrevistas estruturadas ou não, questionário, observações dos fatos, análise documental. O objeto a ser pesquisado neste tipo de pesquisa pode ser o indivíduo, a empresa, uma atividade, uma organização ou até mesmo uma situação (2010, p.57).

Conforme observado na opinião dos autores acima, o estudo de caso é a forma de definir em qual ambiente vai ser aplicado a pesquisa, sendo ele uma empresa ou indivíduos. Sendo assim a pesquisa foi feita na Prefeitura Municipal de Glória D’Oeste – MT, que por meio dos dados fornecidos pela ouvidoria municipal, foi possível verificar quais foram as manifestações mais utilizadas pela população no período estudado.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS



Neste parágrafo brevemente serão discorridas algumas informações relevantes ao que se refere à instituição pesquisada. A Prefeitura Municipal de Glória D'Oeste-MT teve sua abertura no dia 13 de novembro de 1992. Sua atividade é administração pública em geral. A pesquisa foi elaborada com base nos dados obtidos pela prefeitura e fornecidos pela ouvidoria municipal, vale lembrar que estas informações são públicas e disponíveis para a população.

As tabelas abaixo, são oriundas do terceiro trimestre de atendimento da Ouvidoria Geral do Município de Glória D'Oeste, referente ao exercício do ano de 2017. Vejamos:

DEMANDAS

Tabela 1 – Mídia de entrada das demandas		
Canal de Registro	Quantidade	%
Telefônico	01	12,50%
E-mail	01	12,50%
Presencial	----	----
Ouvidoria Online	06	75,00%
Correspondência	----	----
Total Geral	08	100%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos

No terceiro trimestre foram registradas oito manifestações na Ouvidoria Geral. Conforme descreve a tabela 1. O serviço Ouvidoria Online foi o canal mais utilizado pela população para fazer suas manifestações, representando 75,00% das demandas recebidas, seguidas pelo atendimento Telefônico com 12,50% e serviço por E-mail, representando 12,50% das demandas recebidas.

TIPOLOGIAS

Tabela 2 – Comparativos das demandas		
Tipo	Quantidade	% do Total
Reclamação	04	50,00%
Pedido de Informação	02	25,00%
Sugestão	----	----
Denúncia	01	12,50%
Elogio	----	----
Crítica	----	----
Solicitação	01	12,50%
Total	08	100%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos



De acordo com a tabela 2. A Reclamação corresponde à 50,00% das manifestações, seguida pelo Pedido de Informação que correspondem à 25,00% das manifestações e pôr fim a Denúncia com 12,50% e Solicitação também com 12,50% das manifestações recebidas. Críticas, Sugestões e Elogios não houveram.

ÓRGÃOS ACIONADOS

Órgão	Denúncia	Elogio	Crítica	Pedido de Informação	Reclamação	Solicitação	Sugestão	Total
Saúde								
Social								
Educação								
Obras					04			04
Administração/ Gabinete				02		01		03
Agricultura								
Esporte								
Procuradoria	01							01
Total Geral	01			02	04	01		08

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos

A tabela 3, ilustra as manifestações registradas nesta Ouvidoria Geral e encaminhadas aos órgãos de competência, por tipo de Demandas:

TAXA DE RESPOSTA

Órgão	Obteve resposta	Não houve resposta	Total Geral	%
Saúde				
Social				
Educação				
Obras	04		04	100%
Administração/ Gabinete	03		03	100%
Agricultura				
Esporte				
Procuradoria	01		01	100%
Total Geral	08		08	100%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos

Nesta parte, a tabela 4, apresenta a taxa de resposta dos órgãos em relação às demandas totais encaminhadas por esta Ouvidoria Geral. Os dados apresentados na tabela mostram que das oito manifestações registradas e encaminhadas no terceiro trimestre, 100% obtiveram respostas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi atingido, uma vez que conseguiu analisar de forma bem objetiva o relatório de atendimento do terceiro trimestre do ano de 2017, da Ouvidoria Municipal de Glória D'Oeste – MT e demonstrar quais foram as demandas que mais foram utilizadas pela população.

Identificou-se por meio de análise que, a principal mídia de entrada das manifestações foi a Ouvidoria Online, correspondendo a 75 % das demandas. A Reclamação foi a manifestação mais utilizada pela população, sendo que todas foram para a Secretaria de Obras do município, o que demonstra o alto índice de insatisfação quanto a prestação de serviço neste setor.

Ao gestor municipal foi encaminhado o relatório trimestral conforme o Ofício nº 026/2017 da Ouvidoria para a Prefeitura, ao qual o mesmo pode verificar e melhorar o atendimento à população, evitando que recorra os fatos que geraram esta insatisfação. Por meio do relatório, verificou-se também que todas as manifestações recebidas, foram tratadas e devidamente respondidas, ao qual as mesmas se encontram concluídas.

O acompanhamento das políticas públicas, através da participação popular é muito importante nos dias atuais, pois pode ser verificado a qualidade dos atendimentos e serviços dados a população, fazendo da ouvidoria uma ferramenta fundamental neste processo.

É importante que surjam mais pesquisas sobre as ouvidorias, pois através deste estudo pode-se verificar que a participação social faz com que haja maior transparência quanto a aplicação dos recursos públicos. Novos estudos e pesquisas sobre este assunto alcançariam mais pessoas, fazendo com que se dissemine mais conhecimento sobre as ouvidorias no Brasil, tendo em vista a escassez de pesquisas nesta área de conhecimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 24 out. 2017.



BRASIL. **Emenda Constitucional nº 19, de 04 de Junho de 1998.** Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc19.htm>. Acesso em:
24 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011.** Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 24
out. 2017.

OGU. **Instrução Normativa nº 01, de 5 de Novembro de 2014.** Disponível em:
<<http://www.ouvidorias.gov.br/ouvidorias/legislacao/in/in-cgu-04.pdf>>. Acesso em: 24 out.
2017.

CGU. **Manual de ouvidoria pública:** rumo ao sistema participativo. ed. rev. e ampliada da
coleção OGU. 68p. Disponível em:
<<http://www.ouvidorias.gov.br/ouvidorias/orientacoes/manual-de-ouvidoria-publica.pdf>>.
Acesso em: 24 out. 2017.

OLIVEIRA, João Elias de. A ouvidoria do estado do Paraná. In: LYRA, Rubens Pinto (Org).
A ouvidoria na esfera pública brasileira. João Pessoa: UFPB; Curitiba: UFPR. 2000. 316p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São
Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade:**
orientação de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 3. ed. São
Paulo: Atlas, 2010.

SPÍNDOLA, José Flávio. **O instituto da ouvidoria como ferramenta para a melhoria da
gestão pública:** experiência do METROREC e DETRAN-PE. 2012. 136f.



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MATO GROSSO: UMA ANÁLISE DO PROJETO AGENTE AMBIENTAL MIRIM DE CUIABÁ

Túlio Aquino Monteiro da Costa

Pós-graduado/Especialista e Graduado em Direito pela Universidade Cruzeiro do Sul; Bacharel em Segurança Pública pelo Curso de Formação de Oficiais de Mato Grosso - Polícia Militar do Estado de Mato Grosso
E-mail: tuliomonteirocba@hotmail.com

José Vinicius da Costa Filho

Doutorando em Ciência Política pela Universidade Federal de Pernambuco –
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Cuiabá – MT
jose.costafilho@cba.ifmt.edu.br

Ana Carolina Pilati Portes

Graduada em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso, graduada em Direito pela Universidade de Cuiabá, Pós-graduada/Especialista em comunicação e marketing pela Universidade Cruzeiro do Sul - Técnica Administrativa Educacional da Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer de Mato Grosso - E-mail: anapilatiportes@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho objetiva averiguar se o Projeto Agente Ambiental Mirim de Cuiabá (PAAMC) contribui para efetivar a educação ambiental preconizada no inciso X, do art. 2º, da Lei nº. 6938/1981. O desenho de pesquisa, mediante a abordagem qualitativa e quantitativa, utilizou a revisão bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa de campo e aplicação de questionários, visando atender ao objetivo proposto. Assim, os dados coletados propiciaram comparar dois grupos distintos em termos de conhecimento da questão ambiental, sendo que um dos grupos os indivíduos participaram do PAAMC, já no outro grupo os indivíduos não participaram de qualquer projeto/atividade relacionado à educação ambiental. Os resultados apontam que: (1) os alunos que participaram do projeto tiveram um aproveitamento maior de acertos no questionário proposto em face àqueles que não participaram do projeto; (2) o projeto contribui para o atendimento da educação ambiental preconizada na norma capitula anteriormente.

Palavras-chave: Direito Ambiental, Educação Ambiental, Projeto Agente Ambiental Mirim.

THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN MATO GROSSO: AN ANALYSIS OF THE AGENT OF ENVIRONMENTAL CUIABÁ MIRIM PROJECT

ABSTRACT

The present work aims to investigate if the project Environment Mirim Agent of Cuiaba contributes to actualize the environmental education professed in item X, article 2º, from Law nº 6938/1981. The research design, through the qualitative and quantitative approach, used



bibliographical revision, documentary research, field research and quiz application to meet the proposed objective. Thus, the collected data allowed to compare two distinct groups in terms of knowledge of the environmental issue, and one of the groups the individuals participated in the PAAMC, in the other group the individuals did not participate in any project/activity related to environmental education. Results show that: (1) students who participate in the project had a better use of correct answers in the quiz than those ones who did not participate in the project; (2) the project contributes to the attendance of environmental education recommended in the norm capitulated before.

Keywords: Environmental Law, Environmental Education, Project Environment Mirim Agent.

INTRODUÇÃO

Diante das intervenções humanas indiscriminadas, viu-se a necessidade, por parte dos poderes constituídos, de uma maior preocupação com um assunto que vem ganhando notoriedade no cenário mundial, no caso o assunto é a educação ambiental.

Nessa perspectiva, a educação é retratada como fator de transformação social, conforme se pode observar no inciso X, do art. 2º, da Lei 6.938/1981 que dispõe o seguinte: “X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Assim, a solução do problema ambiental perpassa, necessariamente, pela educação ambiental, cujo propósito desiderato se perfaz na capacitação dos seres sociais visando que os mesmos participem ativamente na defesa no meio ambiente.

Consoante a essas preocupações temos o Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental (BPMPA), ligada à Polícia Militar do Estado de Mato Grosso (PMMT), que executam missões relacionadas a projetos preventivos e de caráter informativo à comunidade, no caso Projeto Agente Ambiental Mirim de Cuiabá (PAAMC), por meio do Centro de Educação Ambiental, onde abordam assuntos voltados à educação ambiental.

A metodologia qualitativa e quantitativa utilizou inicialmente a pesquisa documental para analisar a Política Nacional do Meio Ambiente e da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em um segundo momento, priorizou-se o estudo, bibliográfico e documental, acerca do projeto de interesse. Complementando, foi realizada a pesquisa de campo, tanto no espaço físico do projeto, como na escola escolhida para realização do presente estudo, etapa em que foram aplicados questionário a dois grupos distintos: um deles



os indivíduos participaram do PAAMC; já em outro os indivíduos não participaram de qualquer atividade relacionado à educação ambiental.

Os dados coletados mediante a aplicação do citado questionários propiciou comparar dois grupos de interesse, que possuem como distinção o contato ou não com ações relacionadas ao tema ambiental; dessa forma, o resultado desta pesquisa possibilitou averiguar se o PAAMC contribui para efetivar a educação ambiental preconizada no inciso X, art. 2º, da Lei nº. 6938/1981.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A seguir, descreve-se alguns marcos importantes que tratam da questão proposta, tanto a nível federal, quanto a nível de Estado em que o Projeto analisado se desenvolve. Tais marcos serão utilizados como fundamentos para o desenvolvimento da questão proposta.

No ano de 1981, foi promulgada a Lei nº 6.938, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, a qual constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), estipulando em seu Art. 2º, inciso X, o seguinte: “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981).

Em 1987 fora aprovada, pelo Plenário do Conselho Federal de Educação (MEC), a necessidade de se incluir nas grades curriculares do 1º e 2º graus a matriz de Educação Ambiental.

Já em 1988, fora promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil, que eleva o tema analisado como prioridade, reservando um capítulo inteiro à área de Meio ambiente e Educação Ambiental.

A lei 7.797, de 1989, cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente, que vem a contribuir e patrocinar todos os eventos na área Ambiental. Dias elucida dizendo que a “[...] lei viria a se tornar a principal fonte de financiamentos de projetos ambientais no Brasil” (DIAS, 2004, p. 47), mostrando dessa forma uma maior preocupação por parte da federação nos assuntos de matéria ambiental.

Em 1991, o Ministério da Educação (MEC), promoveu vários encontros nos diversos rincões do Brasil, dessa forma:



[...] o MEC (Assessoria GT -Educação Ambiental) realizou vários encontros, em todas as regiões do país e por meio da Portaria nº 678/91, determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando o currículo nos diversos níveis de ensino. (GOTTARDO, 2011)

Adiante, em 1992, se realizou no Rio de Janeiro, Brasil, um dos eventos mais valiosos na matéria de Meio Ambiente, Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável, mundialmente conhecida como a Conferência Rio – 92, em que se estruturou a Agenda 21, considerada um dos documentos mais substanciais para promover o desenvolvimento sustentável aliada sempre à Educação Ambiental

Em 1996, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA definiu a Educação Ambiental como sendo um “processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental”. (ADAMS, 2011)

Posteriormente, no ano 1999, uma das mais importantes leis em matéria ambiental fora instituída: a Lei nº 9.795/99. Essa lei dispõe sobre a educação ambiental e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa foi a primeira norma da América Latina que valorizou a educação ambiental.

A lei acima citada, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, define a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA. Esculpi, em seus artigos, os conceitos, princípios e objetivos da Educação Ambiental, bem como em seu capítulo II transcreve quem faz parte de todo o processo educacional, os órgãos, as entidades integrantes do SISNAMA e a responsabilidade dos órgãos públicos em geral na atuação em Educação Ambiental.

Como modelo de programa em nível de país, citamos o Programa Nacional de Educação Ambiental – (ProNEA). O programa surge como uma verdadeira ferramenta de divulgação e um impulsionador das ações voltadas à Educação Ambiental a plano nacional, conforme se observa em parte do texto extraído do ProNEA:

É no sentido de promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais, que se insere a educação ambiental no planejamento estratégico do governo federal do país. (BRASIL, 2003, p. 10)



Ainda, o referido programa traz como missão fundamental de sua formulação: “Estimular a ampliação e o aprofundamento da educação ambiental em todos os municípios, setores do país e sistemas de ensino, contribuindo para a construção de territórios sustentáveis e pessoas atuantes e felizes” (BRASIL, 2003, p. 23).

Acompanhando o que regem as leis nacionais direcionadas à Educação Ambiental, o Estado de Mato Grosso instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental no ano de 2003, através da Lei Ordinária nº 7.888. Essa lei dispõe sobre a Educação Ambiental e a política estadual de educação ambiental

Em consonância com a Política Estadual de Educação Ambiental, o Governo do Estado de Mato Grosso, lançou no ano de 2006, o Programa Mato-Grossense de Educação Ambiental – (ProMEA), que tem por fito fornecer princípios, diretrizes e linhas de ação dos órgãos públicos, privados, entidades não governamentais e cidadãos na área ambiental desse Estado.

Vê-se ainda no Programa o objetivo de: “Oportunizar a educação ambiental (ação-reflexão) no Estado de Mato Grosso através da democracia, inclusão social e justiça ambiental”. (MATO GROSSO, 2005, p.11)

Analisando as informações e diretrizes que o Programa Mato-grossense de Educação Ambiental vem a primar, observa-se que a educação ambiental deve estar em todas as escolas, motivando os educadores a trabalharem a temática ambiental para que construam nas comunidades valores de respeito ao próximo, a harmonia entre consumo e uso sustentável dos recursos naturais bem como o empatia e dedicação às causas ambientais.

Dos marcos elencados acima, percebe-se que, pelo menos normativamente, a questão ambiental e de educação ambiental consta na agenda de prioridade dos governos e da sociedade. O delineamento proposto serve para justificar a preposição e existência do PAAMC, que será, abaixo, abordado.

CONHECENDO O PROJETO AGENTE AMBIENTAL MIRIM DE CUIABÁ

Após o delineamento normativo, descrito no tópico anterior, será exposto, a seguir, informações relevantes levantadas junto a documentos primários disponibilizados pelo



responsável¹ atinentes ao Projeto de interesse. Inicialmente afirma-se que a história do Projeto analisado está ligada à história do Horto Florestal Tote Garcia e do Centro de Educação Ambiental de Mato Grosso (CEA), por tal desiderato, esses dois aspectos serão tratados, de forma sucinta, abaixo.

O primeiro (Horto Florestal Tote Garcia) é um espaço que pertence ao município de Cuiabá/MT sendo utilizado para o auxílio às pesquisas, para a produção de mudas de plantas que servirão de exemplar para a arborização da cidade, para o lazer da população e principalmente para o desenvolvimento de trabalhos voltados à Educação Ambiental, sendo até mesmo por isso o local onde está instalado o Centro de Educação Ambiental – CEA.

Já o segundo (CEA) é um espaço criado pela PMMT, destinado à realização dos projetos e programas na área Ambiental, tendo como principal objetivo sensibilizar a comunidade, particularmente as novas gerações, do valor e importância de se promover cada vez mais um equilíbrio entre ecologia e desenvolvimento econômico e social, despertando nas pessoas um sentimento de respeito ao meio ambiente.

O entrelaçamento existente entre o Horto Florestal, o CEA e o Projeto analisado, se traduz pelo fato de que este último é executado pelo CEA, espaço fixado dentro do Horto Florestal Tote Garcia. Dessa forma, especificamente acerca do PAAMC, esse se perfaz em uma iniciativa da PMMT e suas atividades tiveram início em 21 de agosto de 2010, no Horto Florestal Tote Garcia.

Logo, o projeto, sob tutela dos agentes da PMMT, através do CEA, busca juntamente com pessoas da comunidade, voluntários, jovens e adultos em geral, a disseminação nesses grupos, da responsabilidade que cada indivíduo deve possuir para com o Meio Ambiente, de modo que cada um busque fazer a sua parte em benefício da preservação da natureza e da melhoria da qualidade de vida.

O Projeto é frequentado por alunos residentes de bairros pobres da periferia de Cuiabá, todos estudantes de escolas públicas, tanto municipais quanto estaduais. Os alunos frequentavam o projeto nos horários de contra turnos das aulas regulares nas escolas.

Existe a necessidade atual de se focar na capacitação de multiplicadores, de disseminar ideias de preservação ambiental, de diminuir o consumismo exagerado e os crimes

¹ Cabo PM Teixeira.



ambientais, tudo isso buscando ampliar a visão da população acerca das consequências que os danos ao meio ambiente podem trazer à manutenção dos seres humanos.

Para tanto, com base na apresentação do PAAMC, confeccionada pelo Cabo PM Teixeira, coordenador do CEA, são traçados os objetivos do projeto, que adiante se observa:

- Preparar as crianças e os adolescentes por meio do Curso de Formação de Agentes Ambientais Mirins, para que sejam capazes de participar de sua comunidade enquanto cidadãos, contribuindo para a melhoria do meio em que vivem.
 - Enfatizar a importância do reflorestamento para o Meio Ambiente e enfatizar as principais consequências do desmatamento como: a destruição da biodiversidade, erosão e empobrecimento dos solos, enchentes e assoreamento dos rios, elevação das temperaturas, desertificação, etc.
- (...)
- Desenvolver no jovem o espírito de respeito pelas pessoas e sua importância no meio ambiente em que vivem.
 - Criar em grupos de jovens preocupados com as causas ambientais para que sejam futuros multiplicadores.
 - Conscientizá-los de um modo geral a respeito da Fauna e da Flora.
 - Levar a comunidade a adotar posturas ambientalmente corretas, que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis.
 - Sensibilizar a sociedade e a comunidade escolar, visando estimular a participação social e o envolvimento de todos na preservação ambiental. (TEIXEIRA, 2010, p. 7)

A participação dos jovens na construção dos valores e na divulgação de informações à comunidade é de suma importância para auxiliar na mudança de comportamento com relação ao meio ambiente, pois ações como essas, possibilitarão melhor consciência ambiental e mostrarão a necessidade de direcionar os atos humanos ao uso sustentável dos recursos naturais.

Na busca dessa capacitação e construção de valores dos Agentes Ambientais Mirins, os assuntos a serem abordados na grade curricular do Projeto variam conforme se verifica:

- Conceitos Gerais sobre Meio Ambiente;
- A importância do jovem no Meio Ambiente;
- Tráfico de Animais Silvestres;
- Aquecimento Global/ Camada de Ozônio/ Efeito Estufa;
- Fauna e Flora de Mato Grosso;
- Biomas de Mato Grosso;
- Noções de Primeiros Socorros;
- A importância da Água;
- Coleta Seletiva e Reciclagem;
- Recursos Naturais Renováveis e Não Renováveis;
- Áreas de Preservação;



- Questões Ambientais de Mato Grosso;
- Noções de Legislação;
- Etc. (TEIXEIRA, 2010)

O PAAMC conta com um regulamento interno denominado de Regulamento Disciplinar dos Agentes Ambientais Mirins que, de acordo com seu Art. 1º, disciplina que:

Art. 1º – A instituição do Regulamento Disciplinar dos agentes ambientais mirins, tem a finalidade de definir os direitos, deveres, tipificar as infrações disciplinares, regular as sanções administrativas, e os procedimentos correspondentes, e o comportamento dos referidos membros. (TEIXEIRA, 2010, p. 8)

Ressalta-se, ainda, que o referido regulamento se aplica aos membros dos Agentes Ambientais Mirins, realizado pelo CEA – Centro de Educação Ambiental, subordinado diretamente ao BPMPA, incluindo ainda os servidores de atividades administrativas e os de cargos superiores hierárquicos.

Como efetivo de pessoal envolvido no projeto estão seis (06) militares, bem como profissionais civis convidados e voluntários, totalizando em média 12 (doze) colaboradores.

No tocante a aplicação do PAAMC, são utilizados como instrumentos de ensino as: palestras, exposições, mostra de vídeos, dinâmica de grupo, aulas de campo, visitas técnicas, oficinas técnicas, passeios e ordem unida.

Todos esses elementos intentam desenvolver no participante do projeto o espírito de defesa ao meio ambiente e a consciência da importância de sua preservação, tornando essas pessoas mais sensíveis e preocupadas em mudar condutas em relação ao meio ambiente.

DADOS E RESULTADOS

Como referenciado na Introdução, os resultados levantados pela pesquisa de campo foram obtidos com a aplicação de questionário “*in loco*”, o qual contém 10 (dez) perguntas objetivas.

Vale lembrar que a amostra não probabilística desta pesquisa é composta por dois estratos formados por 30 (trinta) alunos de 11 a 15 anos cada, sendo que um primeiro estrato é constituído por discentes participantes do PAAMC² e o segundo estrato constituído por

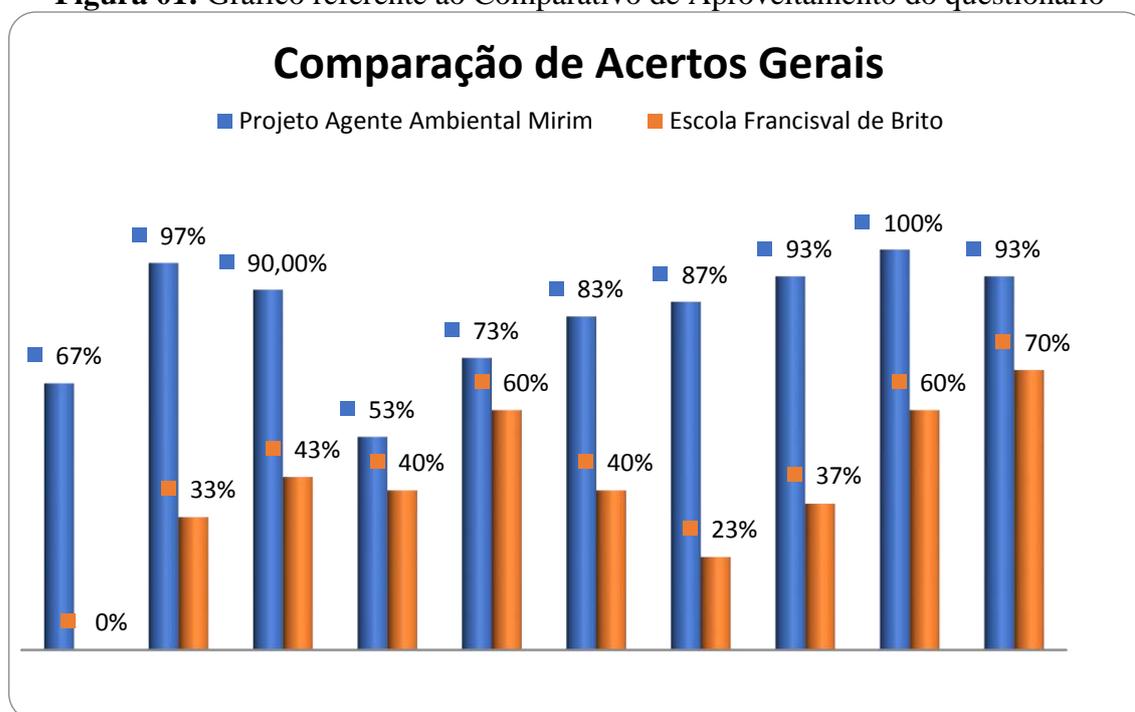
² Na época a população dos alunos que participavam do Projeto Agente Ambiental Mirim totalizava 87 indivíduos.



discentes da Escola Francisval de Brito³, situado no bairro Coophamil, Cuiabá/MT. A intenção foi criar dois grupos, um cujo os indivíduos participaram do PAAMC e outro cujo os indivíduos não participaram de qualquer projeto ou atividade relacionado ao meio ambiente. O questionário foi aplicado durante o mês de agosto do ano de 2013. As questões que compõem o questionário constam no apêndice desta pesquisa.

Os resultados das respostas ao questionário proposto dividido por estrato, podem ser observados pela figura 01, abaixo:

Figura 01: Gráfico referente ao Comparativo de Aproveitamento do questionário



Fonte: Da pesquisa.

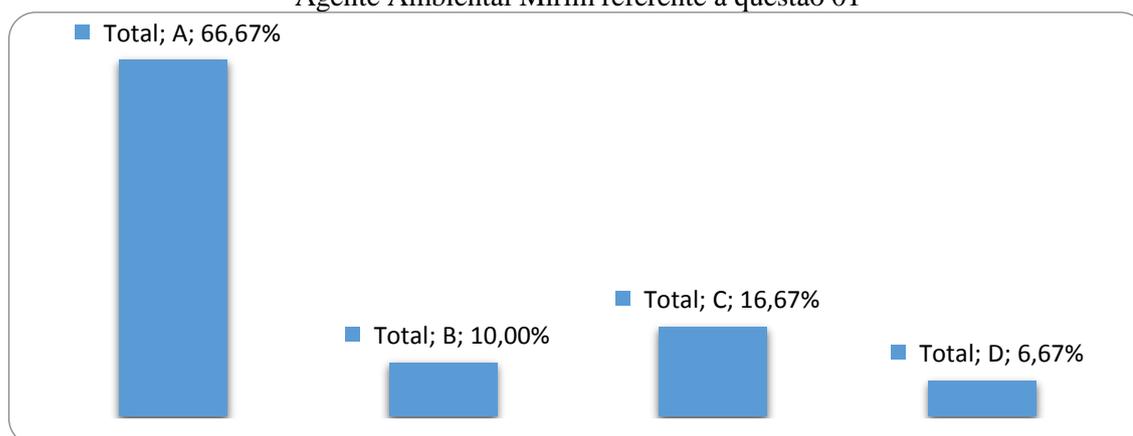
De acordo com o que evidencia o gráfico da figura 01, os jovens que tiveram contato com as instruções de Educação Ambiental pelo PAAMC obtiveram um aproveitamento e aprendizagem muito superior àqueles que não possuem contato com tal projeto. A diferença de acertos ficou bastante evidente, visto que na maioria das questões os Agentes Ambientais Mirins tiveram uma porcentagem maior de aproveitamento do que os alunos da escola municipal escolhida, em muitos casos havendo uma diferença substancial como é o caso da questão primeira, segunda, sétima e oitava.

³ A Escola Municipal Francisval de Brito possuía na época um quantitativo de 730 alunos.



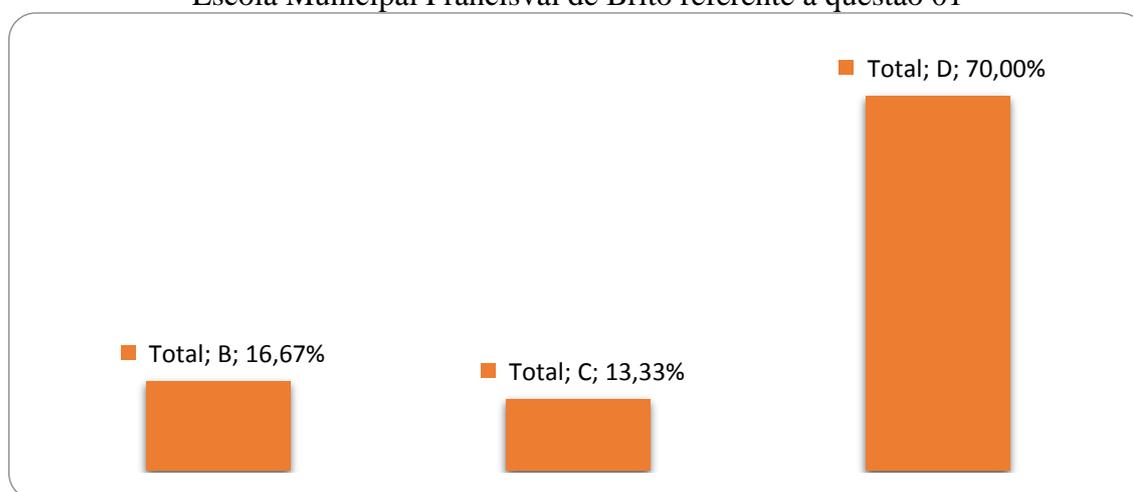
Esses casos que possuem maior discrepância entre os acertos dos indivíduos que participaram e dos que não participaram do PAAMC serão analisados de forma mais profunda, conforme se verá adiante.

Figura 02: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos participantes do Projeto Agente Ambiental Mirim referente à questão 01



Fonte: Da pesquisa.

Figura 03: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos discentes da Escola Municipal Francisval de Brito referente à questão 01



Fonte: Da pesquisa.

As duas figuras anteriores (Figuras 02 e 03) expõem as respostas selecionadas pelos dois estratos analisados, referente à questão 01 (um). De acordo com a figura 02 (dois), 66,67% (sessenta e seis inteiros e sessenta e sete por cento) dos alunos do PAAMC marcaram a alternativa correta “A” na primeira questão, que tratava acerca da Lei de Crimes Ambientais. Nota-se ainda que dos alunos participantes do Projeto ora analisado, 33,33%



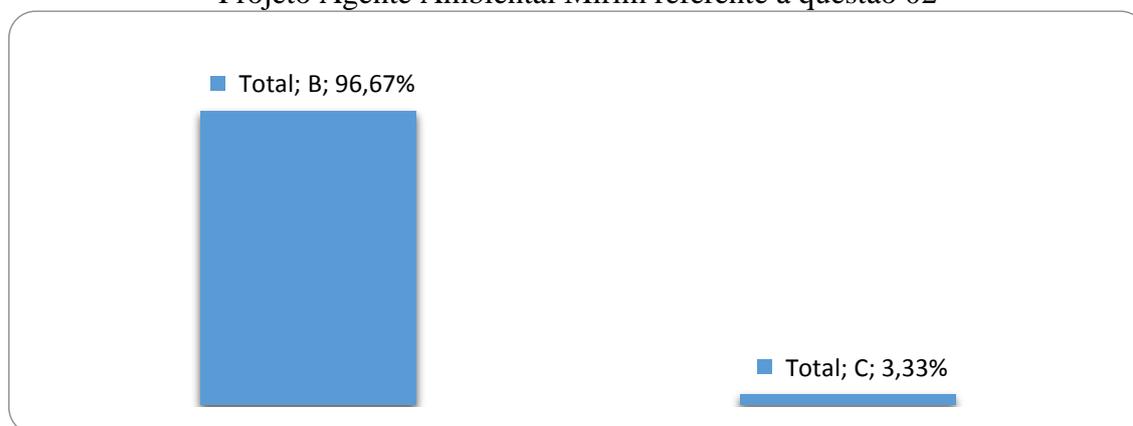
(trinta e três inteiros e trinta e três por cento) do total optaram por alguma alternativa incorreta.

Assim podemos verificar que com relação aos conhecimentos de legislação ambiental os alunos do Projeto em sua maioria têm ciência do assunto abordado até mesmo por este assunto estar na grade curricular do projeto.

Com relação à análise da figura 03 (três), observa-se que 70,00% (setenta por cento) dos alunos da Escola Municipal Francisval de Brito optaram pela alternativa incorreta “D”. Ademais, observa-se que 100% (cem por cento) dos alunos da referida escola optaram pelas alternativas incorretas, ou seja, todos os discentes erraram a primeira questão, demonstrando dessa forma que não tiveram contato com assuntos atinentes ao tema da Lei de Crimes Ambientais.

Ao verificar à grade curricular da escola citada acima, constatou-se que essa pauta (Lei de Crimes Ambientais) não consta na relação de matérias a serem ministradas aos alunos.

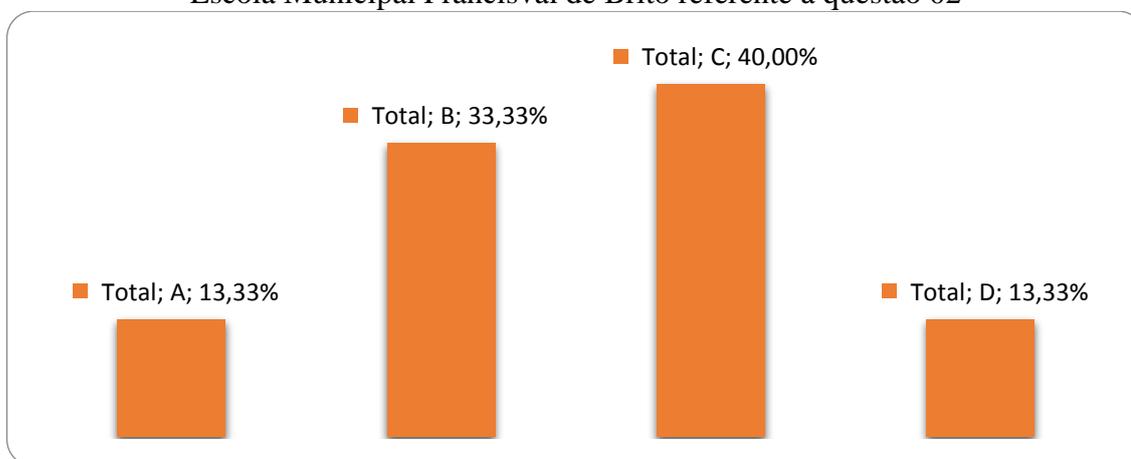
Figura 04: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos participantes do Projeto Agente Ambiental Mirim referente à questão 02



Fonte: Da pesquisa



Figura 05: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos discentes da Escola Municipal Francisval de Brito referente à questão 02



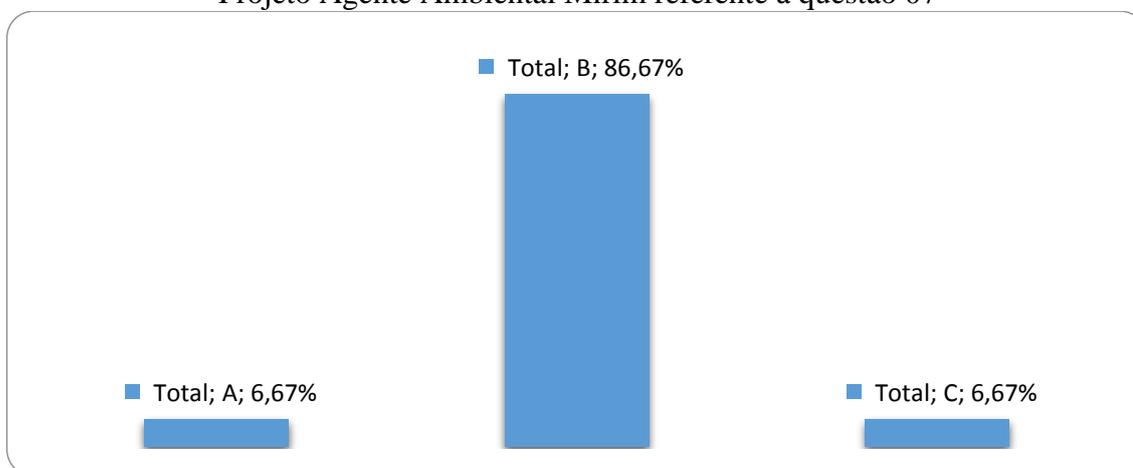
Fonte: Da pesquisa

As figuras 04 (quatro) e 05 (cinco) abordam as respostas da questão 02 (dois) do questionário proposto. Com relação à segunda questão do questionário observa-se, de acordo com a figura 04 (quatro), que 96,67% (noventa e seis inteiros e sessenta e sete por cento) dos alunos participantes do projeto responderam o questionário sobre o Meio Ambiente de forma correta, optando pela alternativa “B”. Demonstra-se conhecimento acerca dos crimes contra a Fauna, como: a caça, o comércio ilegal, maus tratos e dos crimes de pesca.

Ao contrário, através da análise da figura 05 (cinco), observa-se que 66,66% (sessenta e seis inteiros e sessenta e seis por cento) dos alunos da escola Municipal que responderam incorretamente a segunda pergunta do questionário. Somente 33,33% (trinta e três inteiros e trinta e três por cento) dos alunos escolheram a alternativa correta.

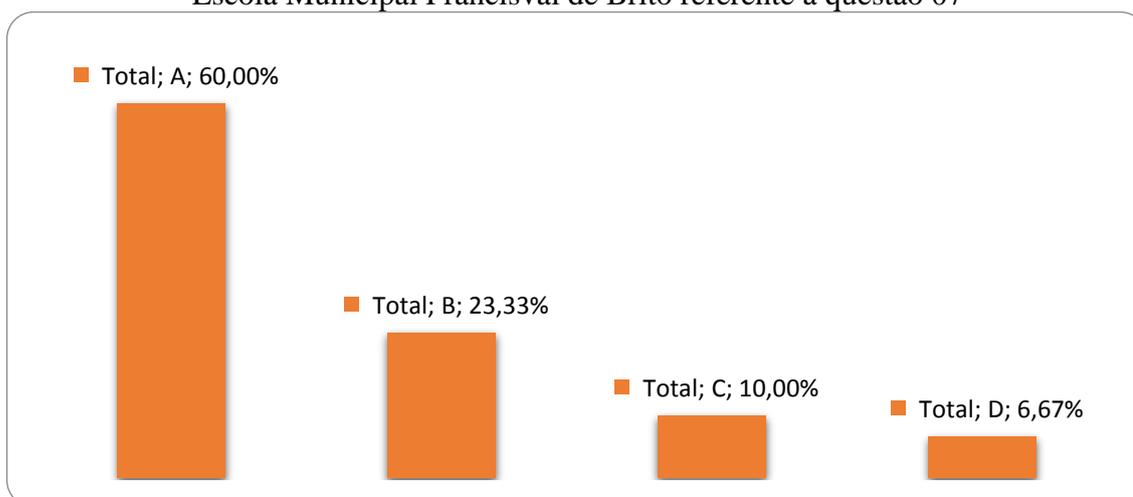


Figura 06: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos participantes do Projeto Agente Ambiental Mirim referente à questão 07



Fonte: Da pesquisa

Figura 06: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos discentes da Escola Municipal Francisval de Brito referente à questão 07



Fonte: Da pesquisa

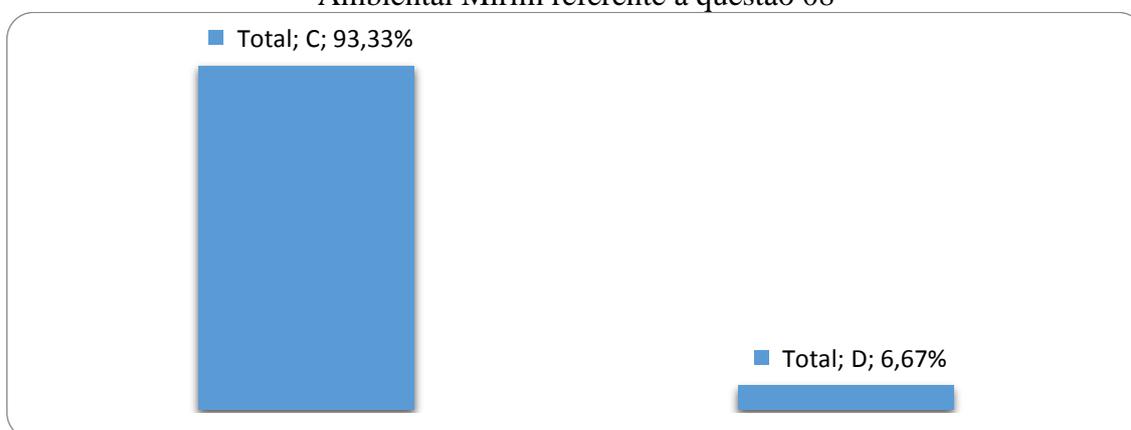
As figuras 05 (cinco) e 06 (seis) tratam da questão 07 (sete). Dessa forma, é notável o aproveitamento dos alunos participantes do projeto, visto que 86,67% (oitenta e seis inteiros sessenta e sete por cento) dos alunos responderam corretamente a essa questão do questionário, no caso a alternativa B, conforme figura 05 (cinco) acima.

A citada questão trata do conceito de Tráfico de Animais Silvestres, logo, a alta taxa de acerto revela que os indivíduos participantes do Projeto possuem entendimento desse conceito.



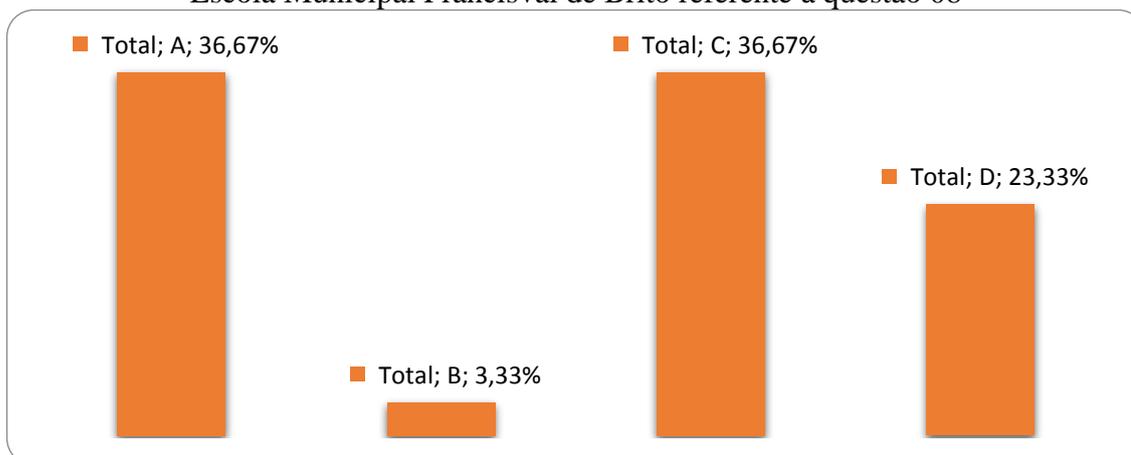
Por outro lado, de acordo com o gráfico da figura 06 (seis) os alunos da escola municipal tiveram um aproveitamento muito aquém do ideal, visto que apenas 23,33% (vinte e três inteiros e trinta e três por cento) acertaram a questão proposta. Ainda, 60% (sessenta por cento) dos discentes desse estrato optaram pela alternativa incorreta “A”, transparecendo um verdadeiro desconhecimento com relação ao tema proposto. Havendo sido questionada a referida escola, a respeito de tal resultado, a mesma informou que os professores que ministram as matérias que englobam o meio ambiente não focam nessa área do conhecimento.

Figura 07: Gráfico de Colunas as opções selecionadas pelos participantes do Projeto Agente Ambiental Mirim referente à questão 08



Fonte: Da pesquisa

Figura 08: Gráfico de Colunas representando as opções selecionadas pelos discentes da Escola Municipal Francisval de Brito referente à questão 08



Fonte: Da pesquisa

As figuras 07 (sete) e 08 (oito) demonstram o resultado da questão 08 (oito). A questão oitava do questionário continua tratando do tráfico de animais silvestres. De acordo



com a figura 07 (sete) observou-se 93,33% (noventa e três inteiros e trinta e três por cento) de acerto nas respostas dos alunos do PAAMC, que escolheram a alternativa “C”. Assevera-se que o tema é bastante trabalhado nas instruções ministradas aos Agentes Ambientais Mirins.

Ao contrário dos bons resultados alcançados com os alunos do Projeto, o grupo de alunos da escola municipal Francisval de Brito não externou um resultado positivo. De acordo com a figura 08 (oito) a taxa de acerto foi de 36,67% (trinta e seis inteiros e sessenta e sete por cento), mostrando dessa maneira que 63,33% (sessenta e três inteiros e trinta e três por cento) do total de alunos responderam de forma incorreta a aludida questão. Os dados fornecem informações concretas de que os alunos da escola estão carentes de informações e instruções acerca dos crimes do assunto de tráfico de animais silvestres.

Além desses casos vistos de forma mais detalhada (questão primeira, segunda, sétima e oitava) pela discrepância de aproveitamento entre os dois estratos, observa-se que em outras questões a diferença de acerto entre os dois grupos analisados foi mais suave, em especial concernentes às questões cinco e seis, que tratavam do tema lixo (lixo, coleta seletiva, descarte do lixo, etc), indicando que esse ponto foi trabalhado em algum nível nos dois grupos de análise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não resta dúvida da necessidade que a sociedade possui de fomentar mais ações voltadas para o campo da Educação Ambiental, uma vez que a educação se perfaz em um dos caminhos mais duradouros na construção de um pensamento crítico por parte da população.

Nesse diapasão, a presente pesquisa se propôs a analisar o PAAMC, realizado pela PMMT, de forma a averiguar se esse projeto contribui para efetivar a educação ambiental preconizada no inciso X, do art. 2º, da Lei nº. 6938/1981.

Conforme se observou, os resultados apontam que os indivíduos (alunos) que participaram do projeto tiveram um aproveitamento maior de acertos no questionário proposto em face àqueles que não participaram do projeto. Nesse ínterim, está demonstrado que o projeto corrobora em alguma medida para a consolidação da educação ambiental preconizada na norma capitula anteriormente.

Por fim, a pesquisa propõe a expansão de iniciativas nos moldes do PAAMC, visto que será de extrema utilidade na formação de jovens cada vez mais críticos e reflexivos



nas causas ambientais. Ademais, entende que o projeto objeto deste estudo deve ser elevado na agenda de prioridades do Estado de Mato Grosso, visando, assim que esse ente continue e amplie o apoio, disponibilizando maior quantitativo de mão de obra e principalmente recursos financeiros e logísticos ao Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental e ao Centro de Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Berenice Gehlen. **Texto Comemorativo: O que é Educação Ambiental.** Projeto Apoema – Educação Ambiental. Disponível em <<http://www.apoema.com.br/definicoes.htm>>. Acessado em: 20 de Agosto de 2011

BRASIL, República Federativa do. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:** <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acessado em: 14 jun. de 2011.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA, 2003.**

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso. **Programa Mato-grossense de Educação Ambiental – ProMEA.** Coordenação CIEA/MT. Cuiabá: SEMA, 2005.

_____. **Lei n. 9.795/99,** de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: D.O.U, 1999.

_____. **Lei n. 6.938/81,** de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília: D.O.U, 1981.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 4a ed. São Paulo: Gaia, 1992.

GOTTARDO, Rose. **Antecedentes históricos de educação ambiental.** Disponível em: <http://economni.com.br/pdfs/antecedentes_historicos_da_educacao_ambiental.pdf>. Acessado em: 11 jun. 2011.

TEIXEIRA, Jorge Benedito Silva. **Projeto Agente Ambiental Mirim: trabalho de apresentação do projeto.** Cuiabá: CEA/BPMPA, 2010.



UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA E A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS E DO PLANO INCLINADO

Tamiris Bitencourt de Oliveira

Graduando de Licenciada em Física pelo IFMT *Campus* Pontes e Lacerda - Pontes e Lacerda - MT

tamiris.bitencourtdeoliveira@gmail.com

Fabio Antunes Brun de Campos

Especialista em Ensino de Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Pontes e Lacerda – MT

fabio.antunes.campos@gmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência para o ensino de Razões Trigonômicas e o Plano Inclinado promovida entre a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Matemática e Física. Para isso, realizou-se uma intervenção pedagógica com uma turma de primeiro ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste (IFMT – PLC). Entre os procedimentos metodológicos abordados destacam-se o recurso digital; Geogebra e a interdisciplinaridade. Espera-se que este trabalho possa dinamizar o processo de ensino da Matemática e incentivar a utilização da interdisciplinaridade como metodologia de ensino nas aulas de professores de ambas as disciplinas, visando a aprendizagens significativas em seus alunos.

Palavras-chaves: Geogebra, interdisciplinaridade, Razões Trigonômicas, Plano Inclinado.

INTRODUÇÃO

Este artigo surge de um proposta de trabalho de intervenção utilizando o *software* Geogebra, solicitada pelo curso de extensão; Geogebra: Capacitação Para o Ensino de Matemática realizado no IFMT – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Pontes e Lacerda. Entre os objetivos desse curso, podemos destacar a utilização desse recurso digital, principalmente por docentes da disciplina matemática, com o intuito de fomentar a aprendizagem significativa em seus alunos.

O GeoGebra foi objeto de tese de doutorado de Markus Hohenwarter. Ele criou e desenvolveu esse software com o objetivo de obter um instrumento adequado ao ensino da Matemática, combinando procedimentos geométricos e algébricos (ARAUJO, 2008, p. 43).



Um *software* dinâmico, gratuito e multiplataforma para todos os níveis de ensino, que combina geometria, álgebra, tabelas, gráficos estatísticos e cálculos numa única aplicação.

O uso de *Softwares* como este, possibilita um ensino-aprendizagem da matemática mais significativo, tornando-o um ambiente enriquecedor na aprendizagem destes alunos. De acordo com Romero (2006),

A tecnologia, especificamente os softwares educacionais disponibiliza oportunidade de motivação e apropriação do conteúdo estudado em sala de aula, uma vez que em muitas escolas de rede pública e particular, professores utilizam recursos didáticos como lousa e giz para ministrarem suas aulas, este é um dos diversos problemas que causam o crescimento da qualidade não satisfatória de ensino, principalmente na rede estadual. (ROMERO, C. S., 2006 p.1)

Após realizar aulas de reforço, como aluna do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), para uma turma de 36 alunos do 1º ano do ensino médio dessa mesma instituição, como forma de ajudá-los a melhorar seus rendimentos nas aulas de física. Foi possível perceber que a matemática básica é o real desafio para o desenvolvimento dos conteúdos de física, tornando-a essa disciplina difícil de entender.

Pensando em minimizar essas dificuldades em matemática que estão inteiramente ligadas com a dificuldade dos alunos em compreender e realizar os cálculos da disciplina Física, este trabalho visa utilizar o Geogebra como ferramenta metodológica para estudar razões trigonométricas, com o auxílio do professor regente de matemática dessa turma e aplicar problemas práticos na disciplina de Física, como forma de estudar o conteúdo de plano inclinado nas aulas de reforço do PIBID. Uma forma interdisciplinar de abordar os dois conteúdos em colaboração mútua para o mesmo fim.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio (PCN) ressalta que para interdisciplinaridade acontecer é necessário utilizar conhecimentos de várias disciplinas para resolver um determinado problema e sob as diversas óticas possíveis. Trata-se de “recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para resolver às questões e aos problemas sociais contemporâneos” (BRASIL, 2002, p. 34). E comenta ainda que,

A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados. (BRASIL, 1999, p. 89)



Espera-se com este artigo mostrar aos professores de matemática uma forma de utilizar o Geogebra como recurso metodológico e incentivar outras práticas pedagógicas por meio desse *software*. Além de estimular a interdisciplinaridade entre professores de Matemática e Física, pois as uniões desses componentes curriculares podem favorecer na aprendizagem significativa de seus estudantes.

METODOLOGIA

A proposta metodológica que realizamos, foi um processo dinâmico utilizando aulas expositivas em sala de aula e o Geogebra no laboratório de informática do IFMT-Pontes e Lacerda, onde optamos abordar conteúdos de razões trigonométricas que era o conteúdo previsto para o 4º bimestre da disciplina de matemática e que também é um conteúdo reconte no ensino de física.

Em sala, de forma expositiva, o professor de matemática com o auxílio e observação da Pibidiana do curso de Física, explicamos as razões trigonométricas e as diferenças entre seno, cosseno e tangente. Buscou-se usar uma linguagem fácil para que os alunos pudessem compreender o conteúdo com maior clareza.

No término da aula em sala, os alunos foram levados ao laboratório de informática, onde entregamos uma folha de atividade para que todos desenvolvessem a construção de figuras geométricas e posteriormente fosse possível estudar as razões trigonométricas por meio dessas atividades.

A folha de atividade que os alunos levaram ao laboratório de Informática foi a seguinte:

Atividade no Geogebra:

Atividade 1:

Quais são as razões trigonométricas fundamentais?

Questionamento: O que é um quadrado?

- Desenhe um quadrado de lado 2 utilizando a malha quadriculada e a ferramenta polígono.
- Marque os ângulos internos do quadrado. A figura confere com a definição? Com



a ferramenta segmento de reta, trace a diagonal do quadrado.

- Calcule o comprimento da diagonal. Com o auxílio da ferramenta (distância, comprimento ou perímetro), verifique se você encontrou o mesmo valor. Agora encontre quanto vale: $\text{sen } 45^\circ$, $\text{cos } 45^\circ$ e $\text{tg } 45^\circ$. Mude o lado quadrado.
- O que acontece com as razões: $\text{sen } 45^\circ$, $\text{cos } 45^\circ$ e $\text{tg } 45^\circ$?

Atividade 2

Qual é a definição de triângulo?

O que é um triângulo equilátero?

Vamos desenhar um no Geogebra?

- Utilizando a ferramenta (Círculos Dados Centro e Raio) desenhe uma circunferência de raio 3.
- Crie outra circunferência de raio 3, com centro na circunferência anterior. Crie mais uma circunferência de raio 3, agora com centro em uma das interseções geradas.
- Forme um polígono com os centros de cada circunferência.
- Que figura formou? Porque conseguimos formar essa figura?
- Marque os ângulos internos dos triângulos.
- Trace uma reta perpendicular a dois pontos dessa figura.
- Calcule: $\text{sen } 30^\circ$, $\text{cos } 30^\circ$ e $\text{tg } 30^\circ$; $\text{sen } 60^\circ$, $\text{cos } 60^\circ$ e $\text{tg } 60^\circ$.
- O que aconteceria se mudássemos os lados dos triângulos?
- Quem seria : $\text{sen } 30^\circ$, $\text{cos } 30^\circ$ e $\text{tg } 30^\circ$; $\text{sen } 60^\circ$, $\text{cos } 60^\circ$ e $\text{tg } 60^\circ$ de um triângulo de lado 1, por exemplo?

Assim, preencha a tabela:

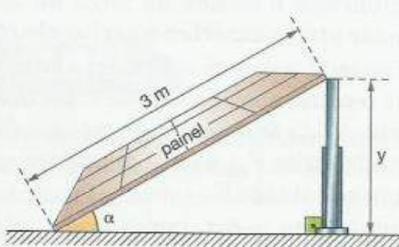
Ângulos/ Razões	30°	45°	60°
sen			
cos			
tg			

Figura 1: Atividade no laboratório de Informática. **Fonte:** Os autores.

Para desenvolver os conteúdos nas aulas de reforço da disciplina de Física os alunos precisam do conhecimento e compreensão total da matemática, principalmente das razões trigonométricas, porque eles terão que resolver problemas propostos de plano inclinado, e precisam extrair os ângulos pela decomposição das forças de um ou mais blocos em plano inclinado.

Desta forma, foi pesquisado atividades de física que tivessem as razões trigonométricas e o conteúdo de plano inclinado. Como são aulas de reforço, pensei em atividade que fossem fáceis deles compreenderem. Por sorte, o livro didático de Física para 1º Ano do Ensino Médio trazia essas atividades.

5 Preocupadas com as condições ambientais, algumas pessoas resolveram instalar painéis solares em suas casas para fazer uso dessa fonte de energia limpa e renovável. Um dos painéis foi instalado sobre um suporte hidráulico possibilitando, de acordo com a posição do Sol, o ajuste automático do painel, de tal forma que ele permaneça perpendicular à direção dos raios solares que nele incidem.



a) Determine o valor de y em função de α .
b) Determine o valor de y , sendo $\alpha = 60^\circ$.
(Dado: $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.)

7 Um corpo de massa 25 kg desloca-se, com aceleração constante, sobre um plano inclinado, sem atrito, conforme o desenho. O seno do ângulo formado entre o plano e a horizontal é 0,6. Determine a força transmitida ao corpo, para que a aceleração permaneça igual a 2 m/s^2 .
(Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$.)

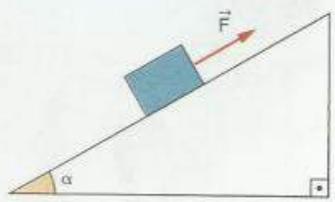


Figura 3: Atividades do conteúdo de Física. **Fonte:** (BENIGNO, B; XAVIER, C. 2013, p.163)

Essas atividades foram aplicadas como uma das formas de avaliação do processo de ensino realizado e foi possível abordar os seguintes conteúdos de Física: Leitura- Plano Inclinado, forças que agem sobre o bloco e as razões trigonométricas no triângulo retângulo, feita pela decomposição da força peso.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aulas, expositivas em sala de aula, eram repletas de conversas paralelas que dificultavam as explicações do professor, que por consequência, o entendimento claro do conteúdo para os alunos. Muitos preferiam brincar, conversar paralelamente e manusear seus celulares ao invés de realmente prestar a devida atenção na aula. O que era frustrante para o professor, que elaborou cuidadosamente o conteúdo, e sabe o quanto essa turma têm dificuldades em aprender. Contudo, boa parte destes alunos compreendeu a matéria, respondendo cada pergunta que o professor lhes faziam, e o conteúdo programado foi aplicado.

O primeiro contato dos alunos com o *software* Geogebra, a maioria apresentaram dificuldades, mas aos poucos foram compreendendo, logo conseguiram fazer as formas geométricas. Entretanto, se perdem no momento de traçar os ângulos internos. Nesse primeiro contato com o geogebra também, foi possível perceber que alguns alunos procrastinaram acessando os jogos online, navegaram nas redes sociais e *sites* desnecessários para a aula, isso nos momentos que o professor estava explicando o conteúdo.

Por ser uma turma numerosa era difícil orientar aluno por aluno, dando a assistência necessária que cada um precisava. Porém realizar atividade no Geogebra foi um alvoroço, porque a maioria queria mexer no computador e entender como se usava este *software*, que era novo para eles. Em alguns momentos foi possível o silêncio da sala, pois os alunos estavam envolvidos no processo de aprendizagem.

Segundo Moreira, o aprender significativamente implica em:

[...] atribuir significados e estes têm sempre componentes pessoais. Aprendizagem sem atribuição de significados pessoais, sem relação com o conhecimento preexistente, é mecânica, não significativa. Na aprendizagem mecânica, o novo conhecimento é armazenado de maneira arbitrária e literal na mente do indivíduo. (MOREIRA, M. A. 2010, p. 9).

Conseguir o estímulo correto, e atingir o ponto alvo da compreensão, mesmo com tantas vertentes, torna-se um desafio quando aliados a falta de atenção e baixo nível de aprendizagem dos educandos, muitas vezes por que seus *subsunçores e conhecimentos prévios* são delimitados. De acordo com Ausubel (1998) apud. Moreira (2010, p.8), o “subsunçor é, portanto, um conhecimento estabelecido na estrutura cognitiva do sujeito que aprende e que permite, por interação, dar significado a outros conhecimentos”.



Portanto, é preciso buscar meios que possam garantir uma visão clara, concisa da matemática. Mostrar a *visualização* dos cálculos, trazendo o sentido do porquê e para quê usá-la. Visto que, muitos alunos não compreendem a matemática, por que não conseguem enxergá-la corretamente, dificultando a sua aprendizagem.

Pensando neste contexto, buscamos proporcionar um ambiente motivador, instigante e dinâmico, usando recursos dentro da matemática, com a expectativa de melhorar, significativamente, a aprendizagem destes alunos, buscando dinamizar o processo de ensino e aprendizagem utilizando as tecnologias digitais nas ações pedagógicas, distanciando dos métodos tradicionais realizados nas escolas.

A motivação segundo Záboli (1999, p.46) é,

[...] algo que leva os alunos a agirem por vontade própria. Ela inflama a imaginação, excita e põe em evidência as fontes de energia intelectual, inspira o aluno a ter vontade de agir, de progredir. Em suma, motivar é despertar o interesse e o esforço do aluno. É fazer o estudante desejar aprender aquilo que ele precisa aprender (ZÁBOLI, G. 1999, p. 46).

Os alunos responderam uma parte das atividades, deixando para o outro dia o seu término. Foi possível auxiliá-los nas dificuldades de diferenciar os ângulos (seno, cosseno e tangente) assim como, os catetos e a hipotenusa, que são persistentes. Pode-se notar também que a timidez era um dos problemas de aprendizagem, pois preferem guardar as dúvidas ao invés de tirarem com o professor.

Nas aulas de reforço essa timidez de alguns é evidente, eles assistem não questionando o conteúdo e nem falam de suas dúvidas, ao menos lhes perguntem. Como percebi essas atitudes em primeiro instante, sempre os motivei a falar, perguntar e tirar todas as dúvidas que apareçam. E logo, percebi o quanto eles se motivaram e hoje são mais dinâmicos. Mas, ainda sim, eles precisam se esforçar quando se trata de matemática e física.

Há certa relutância deles quanto às disciplinas, por que requerem de um esforço mental maior, e quebrar essa barreira não é algo fácil, mas não impossível. Por isso, levo em sala atividades com exemplos do cotidiano, procuro demonstrar sua aplicabilidade com os próprios alunos servindo de “objetos de demonstração”.

Logo percebi a evolução que tiveram, até mesmo com os conteúdos que apresentam mais dificuldades, no caso das razões trigonométricas. E como este conteúdo era fundamental para as atividades de física, procurei meios de fazê-los entender através de uma maneira fácil e divertida a diferença de seno e cosseno nos eixos X e Y.



Usei com eles o exemplo que aprendi na faculdade, “*uma pessoa com sono esta deitada, ou seja, cosseno; e sem sono ela esta em pé, ou seja, seno*” (palavras da autora). Desenhei no quadro a diferença dos dois: seno no eixo Y e cosseno no eixo X. Fizemos com duas canetas de cores diferentes um símbolo de cruz e simbolicamente colocamos a azul como seno (eixo Y) e preta como cosseno (eixo X), assim sempre saberão as diferenças, independente da posição que estejam nos exercícios, como acontece nas atividades de plano inclinado.

Foi de suma importância aprender as razões trigonométricas na disciplina de matemática, pois os propiciaram uma base maior para realizarem as atividades que propus nas aulas de reforço de física. Sem essa base teórica e prática, ainda estariam perdidos. E mesmo que ainda haja erros, as dificuldades que eram apresentadas, hoje são menores. E essa diminuição só dependerá do esforço destes alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do recurso digital; Geogebra, proporcionou um clima mais dinâmico nas aulas de matemática. Sair da rotina das aulas tradicionais com cadeiras enfileiradas, quebrou a monotonia muitas vezes apresentada na matemática. Proporcionando que os alunos se apresentavam mais livres no processo de aprendizagem, para tirar suas dúvidas, compreender o conteúdo e construir seu próprio conhecimento.

Nas aulas desenvolvidas no laboratório de informática, os alunos apresentaram vários momentos silêncio, situação que em sala de aula era quase impossível de se perceber. Foi visível o interesse de muitos deles, que estavam envolvidos com o processo de ensino buscando construir as figuras no *software* e responder as questões proposta na aula, o que facilitava o auxílio aqueles que apresentavam dúvidas.

Como a turma era numerosa, desenvolver a atividade com mais de uma pessoa foi essencial, pois houve momentos que uma pequena parte dos alunos se encontravam dispersos, por serem mais rápidos para entender a matéria, e nos momentos que o professor estava explicando o conteúdo para os demais, eles buscavam jogar *online* e acessar *sites* desnecessários para a aula como; *facebook*, *whatsapp*, entre outros, ao invés de dar continuidade às atividades presentes na folha.



Nesse sentido, destacamos que o lúdico, os recursos digitais, assim como o *software* Geogebra, são formas diversificadas de ensino que tiram o aluno da monotonia, deixando as aulas mais interativas e dinâmicas, construindo um ambiente enriquecedor de aprendizagem. Todavia, ao se levar os alunos para o laboratório eles devem ser instruídos de que essa aula é um momento de aprendizagem e não de lazer.

E fundamental que o professor caminhe sobre a sala, acompanhando as atividades que os alunos estão desenvolvendo em seus computadores para que o ensino seja eficaz. Trabalhar com turmas penas no laboratório de informática, buscar o auxílio de outro professor ou ainda eleger dois ou três alunos da turma para serem monitor das atividades.

Aprender é mais do que um simples ato de estudar para uma prova que esta por vir, aprender é atribuir significados a tudo que se apreende. Levar contigo todo este conhecimento para dentro e fora do ambiente escolar, ou seja, dar a devida importância aos fatos e saber seus reais significados. Se não houver uma aprendizagem significativa, ela se torna meramente arbitrária, sem importância, o que se perde com o tempo e o torna irrelevante.

Por fim, o que queremos tratar neste artigo é que não devemos deixar de lado a realidade que vivemos, e ignorar os fatos de que os alunos possuem muitas dificuldades de aprendizagem. Precisamos, cada vez mais, buscar alternativas que possam melhorar o ensino e a forma como ensinamos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Claudio Lopes de. **GeoGebra, um bom software livre**. Revista do Professor de Matemática, nº 67, p. 43-7, 3º quadrimestre de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BENIGNO, B; XAVIER, C. **Física aula por aula- Mecânica. 1º Ano Ensino Médio**. 2º ed. SP., 2013.

ROMERO, Claudia Severino. **Recursos Tecnológicos nas Instituições de Ensino: planejar aulas de matemática utilizando Softwares Educacionais**. UNIMESP – Centro Universitário Metropolitano de São Paulo. Novembro/2006. Disponível em: <http://www.fig.br/fignovo/graduacao.html>. Acesso em: Nov. de 2017.



MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica.** Versão revisada e estendida de conferência proferida no III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Lisboa (Peniche), 11 a 15 de setembro de 2000. Publicada nas Atas desse Encontro, pp. 33-45, com o título original de Aprendizagem significativa subversiva. Publicada também em *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, nº 6, pp. 83-101, 2005, com o título *Aprendizaje Significativo Crítico*. 1ª edição, em formato de livro, 2005; 2ª edição 2010; ISBN 85-904420-7-1. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/8628046-Aprendizagem-significativa-critica-1.html> > Acesso em: Nov. de 2017

ZÁBOLI, G. **Práticas de Ensino e Subsídios para a Prática Docente.** 10. Ed. São Paulo: Editora Ática. 1999.



ENTRE FIOS, COSTURAS E SIMBOLOGIAS: UMA ANÁLISE DE A *BOLSA AMARELA*

Sara Freitas Maia Silva

Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Letras da Universidade do Estado de
Mato Grosso – Pontes e Lacerda – MT

Epaminondas de Matos Magalhães

Doutor em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
(PUCRS). Professor do IFMT e dos Programas de Pós-Graduação Mestrado em
Ensino (IFMT) e Estudos Literários (Unemat) – Pontes e Lacerda – MT
epaminondas.magalhaes@plc.ifmt.edu.br

RESUMO

O intuito deste trabalho é fazer uma leitura crítica e interpretativa a respeito do simbolismo presente na obra *A bolsa amarela*, de Lygia Bojunga, a partir dos desejos, histórias e personagens criados pela protagonista Raquel, que se contrapõe a sua própria condição e desejos de vida real, estando em constante conflito e sendo reprimido pelos adultos que estão a sua volta. Nesse sentido, nossas discussões se enveredam para as intersecções entre literatura e psicanálise, em que quando tomamos do segundo o conceito referente ao simbolismo e suas representações, na tentativa de explicar os desejos reprimidos da personagem, manifestado nos objetos simbólicos e em suas criações ficcionais.

PALAVRAS-CHAVE: literatura Infanto-juvenil - simbolismo, desejos, repressão.

BETWEEN THREADS, STITCHING AND SYMBOLS: AN ANALYSIS OF THE YELLOW BAG

ABSTRACT

The aim of this work is to make a critical and interpretive reading about the symbolism present in the yellow bag, Lygia Bojunga Nunes, from the wishes, stories and characters created by the protagonist Rachel, that contravenes your own condition and desires of real life, being in constant conflict and being repressed by adults who are your back. In this sense, our discussions if they resort to the intersections between literature and psychoanalysis, in that when we take the second the concept for the symbolism and their representations, in an attempt to explain the character's repressed desires, manifested in the symbolic objects and their fictional creations.

KEYWORDS: children's literature-symbolism, desires, repression.



INTRODUÇÃO

A novela *A bolsa amarela* publicada pela primeira vez em 1976, da autora Lygia Bojunga, é um clássico da literatura infanto-juvenil. O enredo retrata a história de Raquel, uma criança que possui três desejos: crescer, ser menino e ser escritora. Como os dois primeiros desejos eram impossíveis de se alcançar, devido a sua condição de criança e o fato de ter nascido menina, restava-lhe o desejo de se tornar escritora. Assim, ela começa a escrever cartas, telegramas, romances, e, por meio de sua imaginação, inventa os personagens André, Lorelai e o galo Rei, com os quais dialogava sobre sua vida e seus desejos. Interessante salientar que tais personagens, imagetivamente, respondem a todas as inquietações da personagem, ou seja, ao adotar, dentro da narrativa outros gêneros textuais, entre eles, a carta, o personagem criado por ela, André, responde as mesmas, ora dando-lhe conselhos, ora alertando-a ou simplesmente se calando. Assim, Raquel cria *personas* dando voz aos seus desejos, angústias e vontades.

Entretanto, isso é interrompido quando sua família, por meio de sermões e repreensões, e também por considerar bobagem de sua cabeça, acaba desencorajando-a a ser escritora, o que a faz tomar a decisão de parar de escrever. Porém, seu desejo era tão grande, que não consegue. Como de costume, sua tia Brunilda sempre doava roupas e acessórios que não gostava e nem usava mais para família de Raquel, a sacola com roupas desta vez, veio com uma bolsa amarela rejeitada pelos irmãos. Raquel vendo a bolsa decidiu que iria ficar com a mesma, dando ajuste daqui e dali a bolsa fica perfeita para ela, e dentro da bolsa amarela ela guarda todas suas vontades e todas suas histórias.

Por meio de uma linguagem simples, cotidiana, Lygia Bojunga consegue conquistar o leitor, embora seja uma obra destinada ao público infantil, atrai leitores adultos também, pois aborda temas para todas as fases da vida, fazendo-os recordar a sua própria fase de infância e de ser criança. Cabe-nos destacar que a premissa de literatura infantil, ou para crianças, não limita o público leitor, uma vez que as obras discutem situações e problemas que vão além desse público. É com muito humor e ao mesmo tempo com sentimento de emoção que *A bolsa Amarela* conquista seus diferentes leitores.

Lygia Bojunga (1932) foi a primeira escritora brasileira a receber o Prêmio de Hans Christian Anderson, o mais importante prêmio da literatura infanto-juvenil. Nasceu em Pelotas-Rio grande do Sul, em 1932. Quando tinha oito anos mudou-se para o Rio de Janeiro,



apaixonou-se a princípio pelo teatro e em 1951 entrou para a Companhia de Teatro “Os artistas Unidos”, porém buscava uma vida mais simples e integrada com a natureza, então abandonou o teatro e mudou-se para o interior do Rio de Janeiro, e juntamente com o esposo fundou “Toca”, uma escola na zona rural para crianças carentes. Em 1972 publicou seu primeiro livro *Os colegas*, uma fábula que retrata a história de cinco animais, tal obra teve um grande reconhecimento e ganhou diversos prêmios a nível nacional e internacional. A dicotomia fantasia e realidade são fortes características na produção de Lygia Bojunga, trazendo temas sobre questões sociais com muito humor e poesia. Atualmente, suas obras se enveredam para problemas de cunho social e temas caros a produção infantil, como homossexualidade, prostituição, abandono e morte.

Um fato importante na obra *A bolsa amarela*, e que precisamos ressaltar, é que ela teve sua publicação em um contexto histórico muito importante em nosso país, a “Ditadura militar”, que durou cerca de 20 anos (entre 1964 e 1985). Assim, temos fortes elementos deste período no romance, principalmente, sobre o discurso e lutas travadas pelas mulheres. Na obra, por exemplo, a justificativa de Raquel em querer ser menino, como nos aponta Sirlene Cristófano (2011) está para o fato de que:

O discurso da protagonista vem de encontro às preocupações e ao debate das mulheres na década de setenta, quando o movimento hippie tendo por ideal ideias de Betty Friedman, luta pela igualdade entre os sexos qualquer que fosse a sua raça, sexo ou cor. Pela voz de Raquel, a autora apresenta, do ponto de vista da infância, reflexões a respeito de uma sociedade patriarcal que trata a mulher como um “segundo sexo”. A vontade de ser menino só diminui Raquel quando ela se depara com uma família diferente na “casa dos consertos”. Um lugar em que os papéis sociais não são cristalizados e a questão da pluralidade identitária vem à tona. Os moradores dessa casa se alternam nas funções que, tradicionalmente, são atribuídas a homens e mulheres separadamente, ou seja, a homem cozinha, a mulher conserta panelas. (CRISTÓFANO, 2011, p. 06)

Também encontramos outras questões que vinculam a obra e o contexto histórico em que ela estava inserida, como o pensamento costurado do galo terrível, que podia ter uma só forma de pensar, tal como exigido durante o regime militar, em que os que eram contra a sua forma de pensamento, sofriam torturas ou até morriam.

E OS FIOS COMEÇAM A SE ALINHAVAR: UMA LEITURA DA OBRA A BOLSA AMARELA



É importante ressaltar aqui, que o simbolismo que trataremos na obra é aquele que estabelece relação direta com inconsciente presente na teoria psicanalítica e não a função simbólica da linguagem (metáfora), ou seja, nossas intersecções se amalgamam pelas relações simbólicas do pensamento, a partir da premissa do inconsciente.

O símbolo revela certos aspetos da realidade — os mais profundos — que desafiam qualquer outro meio de conhecimento. As imagens, os símbolos, os mitos, não são criações irresponsáveis da psiqué; eles respondem a uma necessidade e preenchem uma função: pôr a nu as mais secretas modalidades do ser. Por conseguinte o seu estudo permite-nos conhecer melhor o homem, «o homem sem mais», aquele que ainda não transigiu com as condições da história. (ELIADE, 1991, p.13)

As três vontades da protagonista são reprimidas, visto que os dois primeiros são considerados impossíveis para Raquel (crescer de imediato e ser menino) e o terceiro é inútil (ser escritora), e isso reflete em todos os personagens criados por ela, que no decorrer da narrativa a ajudam a compreender melhor todo dilema que vive. Além disso, a protagonista é uma criança extremamente inteligente, questionadora e observadora, não consegue aceitar as imposições que a cerca. Raquel consegue perceber a indiferença com que é tratada, por simplesmente ser criança, mesmo sendo capaz de compreender perfeitamente o universo adulto. Ela consegue ver e sentir as diferenças do homem para a mulher, e ela se revolta, questiona o porquê tem que ser daquela forma, em que a princípio desenvolve uma certa raiva pelo fato de ter nascido menina.

Raquel observa que os melhores papéis na família e sociedade são desempenhados pelos homens, quando percebe que tem um pai e uma mãe que possuem uma vida de trabalho árduo, entretanto, quem leva o crédito de provedor, “chefe da família” é o pai, o homem. Nota, que a tia Brunilda enjoea fácil das roupas, doa e a torna a comprar novamente, o marido mesmo não gostando dos gastos desnecessários consente quando tia Brunilda fala em trabalhar fora “ Outra coisa um bocado esquisito é que se ele reclama, ela diz logo: “Vou arranjar um emprego. ” Aí ele fala: “De jeito nenhum! ” E dá mais dinheiro (...) vou ver se um dia eu entendo essa jogada. ” (NUNES, 1995, pág. 26) A protagonista percebe a privatização que a tia sofre dentro do casamento, em que o marido não deixa que conquiste ou desenvolva outro trabalho além dos trabalhos domésticos e cuidados com o lar. Tais representações femininas são suprimidas dentro da protagonista, o que constitui dentro de si um certo desconforto e inquietude diante dos fatos, fazendo questionamentos.



Tal sentimento de desacordo é tão forte em Raquel, que o primeiro personagem criado por ela é um personagem masculino André, onde demonstra seu desejo de tornar-se menino. Outra criação de Raquel que propõe o reflexo de homem e mulher, é pela história do galo Afonso, porém de uma forma mais positiva. Aqui, Afonso que também é do sexo masculino, apresenta em forma de homem sensato “desde de pequenininho eu sonhava com um galinheiro legal, todo o mundo dando opinião, resolvendo as coisas” (NUNES, 1995, pág. 35). O galo não quer ser “tomador de conta de galinhas” encoraja as galinhas a pensarem e lutarem por suas ideias. Temos também aqui a chamada de despertar da própria mulher sujeitada e inferiorizada pelo homem representada nas galinhas, que são cobradas pelo galo a saírem de seu estado de inércia “Sabe, Raquel, elas não botavam um ovo, não davam uma ciscadinha, não faziam coisa nenhuma, sem vir me perguntar: “Eu posso? Você deixa?” (...) respondia: “Ora, minha filha, o ovo é seu, a vida é sua, resolve como você achar melhor” (NUNES, 1995, pág.35). Raquel reflete em sua criação a maneira como gostaria que fosse sua realidade.

A protagonista se entristece e frustra-se com a rejeição das pessoas a sua volta, pois, embora sinta por parte da família que não tem a devida importância, ainda assim deseja ser aceita e conquistar a atenção dos irmãos e pais.

Tô sobrando, André. Já nasci sobrando. É ou não é? Um dia perguntei pra elas: “Por que é que a mamãe não tinha mais condições de ter filhos?” Elas falaram que minha mãe trabalhava demais, já tava cansada, (...) Fiquei pensando: mas se ela não queria mais filhos. Por que é que eu nasci? Pensei nisso demais, sabe? E acabei achando que a gente só devia nascer quando a mãe da gente quer ver a gente nascendo. (NUNES, 1995, p. 13)

A partir das conversas com os amigos inventados: André e Lorelai, é possível conhecer a personalidade em formação e a busca por identidade. Raquel tem conflitos internos e externos que são questionados por ela mesma. O primeiro conflito é a vontade de ser adulta, a personagem mostra sua insatisfação em ser criança, e tal contrariedade se dá pelo fato de ser a única criança, sente-se sozinha “Ando querendo bater papo. ”, é privada de ter amigos pela irmã mais velha, tudo que ela fala ou faz tem uma consequência, uma advertência. É, por meio do “fazer de conta” em ser escritora (sua imaginação), que é uma de suas vontades que persiste até o final da narrativa, que ela encontra refúgio e respostas para compreender a si própria e o mundo a sua volta. Raquel, sente mais pertencente ao universo da imaginação do que sua própria realidade, não se reconhece na realidade que vive, o que a



deixa em crise de identidade. Segundo Kobena Mercer “a identidade somente se torna uma questão quando está em crise, quando algo que supõe como fixo, coerente e estável é deslocada pela experiência da dúvida e da incerteza “ (MERCER, 1990, p. 43, apud HALL, 2006, p. 9)

Outra vontade reprimida que Raquel expõe ao personagem inventado André é a *vontade de ser menino*, justamente pelo fato de gostar das brincadeiras “consideradas” somente para meninos, observa-se que os melhores papéis desempenhados a sua volta é dado a figura masculina. A protagonista se sente frustrada, pois sente que é tão capaz quanto o garoto, de liderar as brincadeiras, sente vontade de jogar bola ou soltar pipa, e sempre é repelida ou repreendida por alguém que diz ser “brincadeiras de menino”.

-Porque eu acho muito melhor ser homem do que mulher. (...) Vocês podem um monte de coisas que a gente não pode. Olha: lá na escola, quando a gente tem que escolher um chefe pras brincadeiras, ele sempre é um garoto. Que nem chefe de família: é sempre o homem também. Se eu quero jogar uma pelada, que é o tipo do jogo que eu gosto, todo mundo faz pouco de mim e diz que é coisa pra homem; se eu quero soltar pipa, dizem logo a mesma coisa. É só a gente bober que fica burra: todo mundo tá sempre dizendo que vocês é que tem que meter as caras no estudo, que vocês é que vão ser chefe de família, que vocês é que vão ter responsabilidade, que – puxa vida! – Vocês é que vão ter tudo. (NUNES, 1995, p. 16)

As vontades de Raquel são reprimidas pelas pessoas que a cercam, segundo Freud (1996), a repressão é o mecanismo mental do inconsciente, e este (inconsciente) por sua vez consiste em ser a parte obscura da mente, um receptáculo onde guardamos nossas lembranças traumáticas, impulso de ansiedade, tudo considerado para nós mesmo ou para quem nos cercam algo ruim, indesejáveis e inaceitáveis, assim como acontece com Raquel e sua *vontade de ser escritora*. Os irmãos têm domínio sobre Raquel por serem mais velhos, tudo que ela fala é considerado bobagem, as histórias inventadas e encontradas pelos irmãos, vem com desconfianças e castigos, o que vai gerando mais conflitos dentro da personagem, que por mais que explique e exponha, a situação não é entendida “Resolvi que até o dia de ser grande não escrevia mais nada. Só dever de escola e olhe lá. Foi daí pra frente que a vontade de ser escritora desatou a engordar que nem as outras duas.” (NUNES, 1995, p.21)

A *bolsa amarela*, recebida de tia Brunilda, é a representação de toda consciência de Raquel, que ora oscila entre consciente, que é a realidade e sua condição de vida que estando em desacordo, reflete em seu inconsciente, onde todas as vontades reprimidas, os nomes escolhidos de garotos, os amigos (André e Lorelai) e os personagens junto com suas



histórias, estão suprimidas dentro bolsa. Com um olhar mais positivo e tal como pensamento de Cristófano (2011), a bolsa amarela:

[...] é como o ventre materno, lugar de refúgio, de proteção e de transformação. A bolsa amarela dá a protagonista a possibilidade de proteger os seus sonhos e desejos e, ao mesmo tempo, é o local onde suas vontades reprimidas serão transformadas em descobertas e autovalorização de seus sentimentos. (CRISTÓFANO, 2011, p. 73)

O personagem galo é o próprio desejo de liberdade, confiança e o querer mudar de vida que Raquel quer ter. O galo Rei que era “tomador de conta de galinha” em um galinheiro, decide fugir, mudar o nome para Afonso (pois achava que não combinava com ele) e lutar por suas ideias. Raquel quer também o mesmo, que suas ideias e sua voz sejam escutadas. Assim como o galo não gosta da vida que leva, de impor regras as galinhas, Raquel não gosta das regras impostas as brincadeiras que gosta, consideradas de “brincadeiras de menino”, não se contenta com o fato da mulher ser somente dona de casa, e não poder ser também uma chefe de família ou poder trabalhar, e ter sua própria independência como era privada sua tia Brunilda.

Lygia Bojunga, através da simbologia desta personagem, mostra-nos que Raquel busca conhecer-se a si mesma através da fantasia. Assim, como o galo considera todas as galinhas do galinheiro esquisita e resolve, portanto, fugir, também Raquel, considerar o mesmo de sua família, resolve fugir da realidade. (CRISTÓFANO, 2011, p. 72)

Entretanto, todos os personagens criados pela protagonista, de certa forma, encontram solução para seus conflitos, como foi o caso do galo Afonso que desiste de ser “tomador de conta de galinhas” e passa a lutar por suas ideias “Mas aí eu fiquei inventando e tive que resolver o que é que eu ia fazer da minha vida. Pensei pra burro. Acabei resolvendo que ia lutar pelas minhas ideias.” (NUNES, 1995, pág 35). Já Raquel, por ainda ser criança, embora esperta e inteligente, ainda está tentando compreender o que se passa consigo mesma e a sua volta. As soluções para os conflitos dela acontecem por meio das experiências vivenciadas por seus personagens inventados, as personagens passam por um processo de aceitação dos fatos e compreensão do mundo a sua volta.

O personagem Alfinete é a representação da infância de Raquel, de como ela é tratada e se sente pelo fato de ser criança, se assemelhando com a vida de alfinete: O alfinete, aquele que perfura e penetra, representa a necessidade de perfurar e penetrar na sociedade, ou



seja, a personagem Raquel precisa – de forma abrupta – ser aceita, isso exige força e até certa medida, perfurar as camadas mais duras e estanques da sociedade.

Já não aguento mais viver aqui jogado: passa gente em cima de mim; chove, eu fico todo molhado, pego cada ferrugem medonha; e cada vez que varrem a rua eu esfrio: “pronto! vão achar que eu não sirvo mais pra nada, vão me levar no caminhão do lixo”; me encolho todo pra vassoura não ver; e depois que ela passa, e depois que o susto passa, eu risco na calçada um anúncio de mim dizendo que eu sirvo sim; mas nunca acontece nada. (NUNES, 1995, p.43-44)

A protagonista tem o mesmo pensamento que o Alfinete, sente que não tem importância, já que tudo que faz ou fala, é tido como errado. Tal como o Alfinete que ao sair da fábrica veio “caindo pelo caminho” (NUNES, 1995, p. 44), assim é o sentimento de Raquel em relação à sua família. Dá mesma forma que o alfinete se esforça para ser encontrado por alguém, Raquel quer a atenção da família, quer sentir-se pertencente, pois pelo simples fato de ser criança sente-se excluída do seio familiar.

Não podemos deixar de relacionar este pequeno objeto com o espírito da infância, ou seja, tudo aquilo que é mais ingênuo e infantil em Raquel. O “alfinete de fralda” perdido largado na rua, simboliza, também, em nosso entender, todas as infâncias esquecidas, as crianças abandonadas e a injustiça social de que são alvo. (CRISTÓFANO, 2011, p. 76-77)

Outro personagem inventado por Raquel, que fortemente a reflete, é o *Guarda – chuva*. O guarda –chuva representa proteção, segundo Jean Chevalier e Alaine Gheerbrant (2002) a simbologia de guarda-chuva refere-se a acolhimento e proteção, ficar debaixo do guarda-chuva significa fugir da realidade e responsabilidade.

Na hora do guarda-chuva nascer, quer dizer, na hora que ele foi feito, o homem lá da fábrica – que era um cara muito legal e que gostava de ver as coisas gostando do que elas tinham nascido – perguntou: - Você quer ser guarda-chuva homem ou mulher? E ele respondeu: mulher. O homem então fez um guarda –chuva menor que guarda-chuva homem. E usou uma seda cor-de-rosa toda cheia de flor. (NUNES, 1995, p. 48-49)

Quando a Guarda-chuva viu que o homem estava fazendo o cabo comprido, pediu: - ah, me deixa pequena! Quero ser pequena a vida toda. O homem se espantou: - E se mais tarde você cismar de crescer? – Não sei pra que: ser pequena é uma curtição. (NUNES, 1995, p. 49)

Por meio do personagem Guarda-chuva temos características inversas da narradora protagonista. Raquel queria ser menino, a guarda-chuva menina; a guarda-chuva queria ser sempre criança, Raquel queria crescer logo; a linguagem que o guarda-chuva fala somente o galo Afonso consegue compreender, Raquel só consegue ter uma certa



compreensão sobre seu modo de perceber as coisas, por seus personagens inventados, do contrário ninguém a ouve, sente-se como se falasse uma língua diferente das pessoas a sua volta. O personagem Guarda-chuva é personalidade, conflito e desejo contrário de Raquel, o que a ajuda no processo de autoaceitação de sua própria condição de vida, a protagonista passa a enxergar o que há de bom nela mesmo, até então não percebido, como fato de ser criança.

Quando a Guarda-chuva viu que o homem estava fazendo o cabo comprido, pediu: - Ah, me deixa pequena! Quero ser pequena a vida toda. O homem se espantou: - E se mais tarde você cismar de crescer? - Não sei pra que: ser pequena é uma curtição. (NUNES, 1995, pág. 49)

No decorrer das histórias dos personagens inventados, Raquel vai aprendendo a superar suas vontades reprimidas, assim como os personagens mudam de ideias sobre seus próprios conflitos que vão sendo solucionados. Ela vai se enxergando na vida de seus personagens e mudando também “Fui andando e pensando que eu também queria ter escolhido nascer mulher: a vontade de ser garoto sumia e a bolsa amarela ficava muito mais leve de carregar.” (NUNES, 1995, p.49)

A obra de Lygia Bojunga proporciona um contraste entre Raquel que se vê refletida em seus personagens e nós leitores em relação à obra. De certa forma, nos reconhecemos dentro da obra e o que está ali tem significado para nós também. A literatura é representação do homem e sua vida, a partir dela o homem dialoga, por meio da palavra, e compreende os fatos e acontecimentos de si mesmo e o mundo a sua volta. Vivemos na literatura a multiplicidade da vida, ela rompe o tempo fechado, nos colocando em diferentes lugares, em diferentes tempos, em outras eras, nos possibilitando ser outras pessoas, pois ela está

[...] em contrapartida, com o informe, com o inacabado, como disse Gombrowiez e como o fez. Escrever é uma questão de devir, sempre inacabado, sempre a fazer-se, que extravasa toda matéria vivível ou vivida. É um processo, quer dizer, uma passagem da vida que atravessa o vivível e o vivido. A escrita é inseparável do devir: ao escrevemos, devimos-mulher, devimos animal ou vegetal, devimos-moléculas até devir-imperceptível. (DELEUZE, 2006, p.11)

A presença do personagem Terrível, primo de Afonso, que é um galo de briga que teve o pensamento costurado por uma “linha forte”, que por conta disso tem um único pensamento “brigar sempre”, remete também os conflitos de Raquel. A protagonista vai contra a uma única forma de pensamento, quando, por exemplo, não aceita o fato de não



poder jogar bola ou soltar pipa por ser considerada brincadeira de menino, mostra-se descontente com a situação. A característica deste personagem também estabelece novamente a relação com o contexto histórico da época: a ditadura militar. Em que tinha uma única forma de pensar e as pessoas que eram contra esta forma de pensamento, eram torturadas e mortas.

O surgimento da “Casa dos consertos” é a idealização de estrutura familiar que Raquel queria ter para si. Na casa, todos os integrantes da família são diferentes (mãe, pai, avó e filha (Lorelai), e todos são unidos e vivem em harmonia. Não há uma distinção entre homem/ mulher, adulto/criança, todos faziam seus afazeres juntos. O homem que consertava o relógio e vaso, cozinhava também; a mulher que cozinhava, soldava a panela estragada; o velho que soldava a panela, estudava também; a menina que estudava, ajudava na casa dos consertos.

Mas eu fiquei parada, querendo entender melhor a gente daquela casa. Apontei o homem: - Ele é teu pai? – É . – E ai ela apresentou os três: - Meu pai, minha mãe e meu avô. Eles me deram um sorriso legal, e eu cochichei pra menina: - Por que é que ele tá cozinhando? Ela me olhou espantada: - O quê? Perguntei ainda mais baixo: - Por que é que ele tá cozinhando e tua mãe soldando panela? – Por que ela hoje já cozinhou bastante e ele já consertou uma porção de coisas; e eu também já estudei um bocado e meu avô soldou muita panela: tava na hora de trocar tudo. – Por que? – Pra ninguém achar que ta fazendo uma coisa demais. E pra ninguém achar também que esta fazendo um coisa menos legal do que o outro. – Teu avô tá estudando? – Tá. – Velho daquele jeito? (...). – Ele só é velho por fora. O pensamento dele tá sempre novo. – Por que? - Porque ele tá sempre estudando. Que nem meu pai e minha mãe. – Eles também estudam? – Aqui em casa a gente não vai parar de estudar. – Toda vida? – Tem sempre coisa nova pra aprender. (NUNES, 1995,p. 98-99)

A casa dos consertos é uma junção de todos os conflitos de Raquel, visto sob outra perspectiva positiva, que a faz mudar de ideia sobre como via as coisas. A personagem, por meio de sua imaginação, cria um mundo de possibilidade que há faz acreditar e perceber que tudo pode ser diferente do que vive. Na casa dos consertos, ela percebe que nem todas as famílias são iguais e que pode mudar a sua também. O desejo de ser garoto é superado quando vê a mãe de Lorelai exercendo uma função considerada para um homem, observando que na família de Lorelai não há necessidade de ter um chefe, que juntos, unidos faz dar certo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Em *A bolsa amarela* o simbolismo acontece misturando fantasia e realidade. É refletido todos conflitos que a protagonista vive (realidade), em seus personagens criados (fantasia). Raquel buscava autoconfirmação e autoconhecimento, não se sentia pertencente ao mundo no qual vivia, não concordava com a realidade imposta nela. Em que por meio de sua imaginação consegue obter respostas para suas dúvidas e compreender o mundo a sua volta, ou seja, sua própria fantasia possibilita um diálogo com seus problemas e ajuda a solucioná-los.

Na obra ainda é possível perceber o quando mundo infantil é maravilhoso, em que por meio da capacidade imaginativa da criança. A narrativa de Lygia Bojunga consegue atrelar realidade e fantasias ao mesmo tempo, denunciando as injustiças da sociedade na época.

REFERÊNCIAS

NUNES, Lygia Bojunga. *A bolsa amarela*. 22.ed. Rio de Janeiro: Agir, 1995.

LAJOLO, Marisa. *O que é literatura?* Coleção primeiros passos.- São Paulo, Editora Brasiliense, 1982.

CRISTÓFANO, Sirlene. *O itinerário simbólico em A bolsa amarela de Lygia Bojunga*. Dissertação de Mestrado em estudos literários, culturais e interartes, pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, FLUP Porto, Portugal. Acesso em 14 de julho, disponível em: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/20377/2/mestsirlenecristofanoi_tinerario000085490.pdf>

FREUD, Sigmund. *O estranho*, in: Edição Standard das obras psicológicas complexas de Sigmund Freud – 24 volumes, Rio de Janeiro, Imago, 1996.

CADEMARTORI, Ligia. *O que é literatura infantil?* São Paulo, Brasiliense, 2006.

BETTELHEIM, Bruno. *A psicanálise dos contos de fadas*, Lisboa, Editora Bertrand, 2006.

TELLES, Norma. *Historia das Mulheres no Brasil*.- São Paulo, Contexto, 2000.

FREUD, Sigmund. *Inibições, sintomas e angústias*. In: Obras psicológicas completas: Edição Standard Brasileira. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

DELEUZE, Gilles. *A literatura e a vida*. In: Critica e Clinica. São Paulo: editora 34, 2006, p. 11-16

JUNG, Carl G. *O homem e seus símbolos*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1964.



ELIADE, Mircea. *Imagens e símbolos*. Martins Fontes: São Paulo, 1991.

CHEVALIER, Jean, e GHEERBRANT, Alain. *Dicionário dos símbolos*.- 17ª ed. Rio de Janeiro, José Olympio, 2002.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós modernidade / Stuart Hall: Tradução Tomaz Tadeu da Silva Guacira Lopes Louro – 11 .ed. – Rio de Janeiro: DP&A. 2006.*



A AUDITORIA DE SISTEMA NAS ORGANIZAÇÕES COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PATRIMONIAL DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS

Aline Espíndola Vieira

Formada em Técnico em Administração pelo SEBRAE, Tecnóloga em Gestão de Agronegócio pela Universidade de Uberaba (UNIUBE), Graduada em Administração pela Universidade de Uberaba (UNIUBE) e Pós-graduada em Auditoria e Perícia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).
E-mail: alinevieira@yahoo.com.br

RESUMO

No contexto deste artigo é feita uma abordagem sobre a relevância da Auditoria de Sistema nas organizações, uma vez que a informação é um ativo de grande valor e deve ser adequadamente protegida. A Auditoria, por buscar identificar evidências através das coletas de provas e da análise de sua confiabilidade, com intuito de promover a eficiência, eficácia e a economicidade nas organizações, se credencia para ser suporte de uma política de proteção da informação, pois se utiliza do processo informatizado e da própria dinâmica de operação a fim de avaliar, averiguar, identificar e propor um direcionamento dos fatores de produção, de modo a contribuir para a maximização do lucro nas empresas, pela segurança de seus sistemas. Assim o objetivo deste trabalho foi o de identificar o papel da Auditoria de Sistema e sua importância no planejamento e nas operações das organizações, para tanto adotou uma metodologia pela maior familiaridade com o problema, envolvendo um levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas, constituindo-se numa Pesquisa Científica Exploratória, na forma de Pesquisa Bibliográfica. Como resultado concluiu-se que a Auditoria de Sistema é relevante quando estabelecida e adequada ao nível de cada empresa, quando se integra ao planejamento, se mostrando necessária como área específica e estruturada com inserção no organograma da empresa, ademais suas evidências e suas orientações vão ao encontro das mais modernas técnicas de gestão patrimonial dos recursos computacionais, gerando procedimentos com o caráter corretivo e preventivo que amenizam ou evitam problemas maiores e danos financeiros resultantes do sistema logístico da entidade.

PALAVRAS-CHAVE: Auditoria de Sistema, Recursos Computacionais, Organização.

THE SYSTEM AUDIT IN ORGANIZATIONS AS A TOOL FOR ASSET MANAGEMENT COMPUTATIONAL RESOURCES

ABSTRACT

In the context of this article is made an approach about the relevance of System auditing organizations, since the information is a valuable asset and must be adequately protected. The



audit, to seek to identify evidence through the evidence collection and analysis for your reliability, in order to promote the efficiency, effectiveness and economy in organizations, if qualified to be support for a policy of protection of information, because using computerized process and the dynamics of operation to assess, investigate, identify and propose a direction of the factors of production, in order to contribute to the maximization of profit, for the safety of their systems. So the aim of this study was to identify the role of the audit system and your importance in the planning and operations of organizations, for both adopted a methodology for greater familiarity with the problem involving a survey bibliographical study and interviews with people who have had practical experience, being in an Exploratory Research, in the form of bibliographical research. As a result it was concluded that the audit system is relevant when established and appropriate to the level of each company, when integrates with planning, showing required as specific and structured area with insert in the organizational chart of the company Besides its evidenciações and its guidelines will meet the most modern techniques of asset management of computer resources, generating procedures with the corrective and preventive character to soften or avoid bigger problems and financial damage as a result of the logistical system of the entity.

KEYWORDS: System auditing, computer resources, organization.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho propõe mostrar a importância do papel da auditoria de sistema, bem como do auditor de sistema dentro das organizações, uma vez que é atribuição do Auditor a verificação da eficácia e da eficiência dos sistemas relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação nas mesmas, uma vez que os gestores, diretores e presidentes das empresas utilizam em grande escala os dados contidos nesses sistemas, os quais são transformados em informação e utilizados como ferramentas para tomadas de decisão seja em nível estratégico, tático ou operacional.

O auditor de sistema verifica a velocidade que esse sistema leva para armazenar as funções e sua qualidade, para isso utiliza várias ferramentas de controle, como formulário de questionamento aplicado em cada departamento, testes em sistema bath, testes em sistema On Line etc., e após realizar sua avaliação do sistema verifica se o programa está conseguindo interligar todos os departamentos da empresa, se há alterações ou divergência de informações.

O sistema de informação é um meio rápido, eficaz e eficiente que as entidades utilizam com intuito de dar maior agilidade as suas atividades e promoveram uma apropriada armazenagem dessas informações.



Por isso, não basta à empresa ter o melhor e mais caro software se esse sistema não estiver adequado a atividade das organizações, neste ponto é importante buscar o suporte de um auditor de sistema para averiguar se a empresa está com um software que a satisfaça, seja confiável e com aderência ao seu ramo de atuação.

As empresas normalmente adquirem softwares renomeados, com um valor elevado, porém não adquirem um suporte para treinar os seus funcionários na utilização dos recursos que o software lhe proporciona.

As empresas precisam quebrar “velhos paradigmas” como o da idéia do treinamento sendo um custo e de retorno duvidoso, e começar a visualizar como um excelente investimento, já que está qualificando os serviços de seus colaboradores, diminuindo o retrabalho e criando cultura de organização. Isto provoca a utilização de todos os recursos que o sistema oferece, maior agilidade nos setores, refletindo também numa maior rapidez na geração de informação e no fornecimento de elementos suportados em ferramentas computacionais.

Todo o hardware e acessórios possui ao longo dos tempos uma depreciação e uma perda na velocidade impactando nos sistemas operacionais e aplicativos que utiliza. O Auditor de Sistema com conhecimento nessa área poderá através de pesquisas, questionamento, teste, verificação do sistema e avaliação do programa, apresentar evidências, sob forma de documentos, planilhas, listas de verificação, etc., como provas relativas à segurança física e lógica, propiciando a emissão de um relatório com todas as práticas no uso dos sistemas em operação na empresa.

O objetivo geral do trabalho é identificar o papel da Auditoria de Sistema e sua importância no planejamento e execução das atividades empresariais. Os objetivos específicos lançados foram:

- Estudar e analisar os conceitos aplicados em Sistema e Software.
- Definir o Papel da Auditoria com foco na Auditoria de Sistema
- Identificar através de pesquisas teóricas e práticas o Papel do Auditor de Sistema na organização.
- Identificar as fases da auditoria desde Planejamento, Execução e a Emissão do Relatório.



A metodologia aplicada, em face dos objetivos traçados, bem como pela maior familiaridade com o problema, envolveu um levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas, caracterizando-se com uma Pesquisa Científica Exploratória, na forma de Pesquisa Bibliográfica. Desenvolvendo-se neste projeto uma análise descritiva.

Nas etapas seguintes deste trabalho apresenta-se o desenvolvimento da pesquisa e as conclusões sobre o estudo proposto, versando sobre o papel da auditoria, o perfil do auditor de sistema, a importância da auditoria de sistema na organização e a análise das discussões sobre a pesquisa que abordando a relevância da auditoria de sistema no meio das auditorias pretendem por fim demonstrar as vantagens de avançar para que esta seja uma auditoria padrão nas organizações e incentivar que se insira no contexto de auditoria interna.

O PAPEL DA AUDITORIA E DO AUDITOR

O Papel do auditor é bastante abrangente, envolvendo atividades como a coordenação de problemas, a coordenação de mudanças, os sistemas em processamento “batch”, a avaliação da capacidade dos sistemas; o desempenho dos sistemas, o desenvolvimento de sistemas, os sistemas em processamento “On-line”, os sistemas financeiros, a rede de telecomunicações, a segurança de informação, o centro de computação, os microcomputadores, e a distribuição de custos. Devendo ao longo do trabalho buscar identificar evidências que consubstanciem o parecer da auditoria e para isso o auditor deve elaborar um bom planejamento procurando responder as seguintes perguntas: Qual o Papel do Auditor? Identificar as fontes de pesquisas como, o que e onde coletar essas informações? Quais os recursos a serem necessários desde recursos Humanos e Materiais? Como Avaliar a Área a ser auditada?

O auditor na execução do seu serviço deve reunir todas as evidências relevantes para a busca de provas, e gerar um relatório que contemple as bases da auditoria, as análises, os resultados e as conclusões com o parecer do auditor.

Pode-se dizer que a hipótese de pesquisa é detalhar através do embasamento teórico e buscar soluções para delimitar o problema, uma vez que esse assunto é de grande importância para as organizações. Normalmente a área de auditoria deve estar separada de qualquer outro setor que possa influenciar ou ser influenciado.



Uma vez que o auditor tem como função identificar às evidências, as fraudes, as violações e uma vez que o auditor possui conhecimento de todas as informações da empresa, ele deve manter o sigilo de todas as informações, deve também buscar o máximo de informações, numa primeiramente etapa na empresa, aquelas informações sobre o grau de complexidade do ambiente computacional, deve conhecer acima de tudo o software a qual irá manusear e identificar os componentes das áreas a serem auditadas.

Os recursos que a Auditoria pode os recursos Humanos, ou seja, as equipes de trabalho da entidade, sendo avaliada de acordo com o grau de complexidade, levando em consideração o escopo inicial da auditoria. Podem utilizar os recursos materiais como os computadores a qual armazena as informações, se esse software é pesado ou a capacidade do computador é baixo, esse fator interfere que o programa venha se tornar mais lento, perdendo um pouco a confiabilidade do software e os equipamentos necessários. Avaliar também os recursos técnicos e econômicos.

A avaliação do sistema é uma ferramenta importante, uma vez que precisa avaliar as condições do sistema, a rapidez de coletar dados e transformar em informações, verificar se o sistema está tendo um atraso na entrega dos relatórios, avaliarem o desempenho de determinado setor. Para a Execução do prestação de serviço do auditor é necessário que todas as evidências estejam coletadas, armazenadas, interpretadas, analisada e um pré-relatório com todas as informações.

Portanto no Relatório e Parecer do Auditor consta todas as evidências avaliadas de forma descritivas, contendo desde a busca das provas documental, entrevistas, questionários, as análises das provas identificadas, as conclusões, sugestões, recomendações e determinação, bem como esse parecer devem ser entregue para a pessoa que solicitou o serviço.

De acordo com Moraes & França 2004, diz que o Auditor tem como finalidade de trabalhar os aspectos das práticas operacionais, e verificar se os gestores ou administradores estão cumprindo as normas e procedimentos estabelecidos pela organização.

Pode-se dizer que o auditor busca a evidência num conjunto de investigação técnicas que auxilia a formação da sua opinião e suporta o seu julgamento.

Existem dois tipos de Auditoria, Interna e Externa, a auditoria interna tem como objetivo o assessoramento à administração da organização e possui o caráter preventivo, pois o auditor acompanha de perto as atividades administrativas no dia-a-dia, acompanha as atuações internas da entidade, podendo, inclusive, orientar no cumprimento dessas ações,



mesmo antes dos atos já ter sido praticado, ou seja, esse auditor normalmente é funcionário, tornando dependente do emprego, por isso pode sofrer restrição para emitir críticas em seus relatórios.

Já auditoria externa chega depois dos atos e os fatos já terem sido executados, portanto, não tem como finalidade o caráter preventivo. É sim tem o caráter de buscar as provas e as evidências para verificar se a empresa não está tendo fraudes ou manipulação dos dados, ou seja, esse auditor ele possui um caráter independente por isso ele possui uma maior autonomia para expor as suas críticas e sugestão para organização.

AUDITORIA DE SISTEMAS

De acordo com a Teoria Sistêmica, toda empresa é um sistema, a qual cada departamento corresponde ao seu subsistema e o mercado corresponde ao supra-sistema.

Um exemplo é o sistema de um computador, sendo o seu subsistema corresponde do processador, memória, disco rígido, placa mãe e o supra-sistema o computador pronto para ser utilizado para armazenar os dados e esses dados sendo processados, transformados obtendo assim as informações, utilizada como base para tomadas de decisões.

A Auditoria de sistema exerce uma função administrativa, casada com o enfoque sistêmico, sendo essas informações captadas através dos sistemas computadorizados e compreendem: **Dados:** Massa de teste gerada pelo auditor. **Processamento:** Atividade ou ações para coleta dos dados, para operações de simulações e para análise dos resultados alcançados. **Informações:** Resultados julgados e sobre os quais uma opinião é formada e emitida (Gil, 2000).

Figura 1 – Modelo de Processamento de Dados



Fonte: Elaboração da Autora

Com o aparecimento dos computadores vieram vários benefícios como rapidez e agilidade na armazenagem e no processamento dos dados de maneira eficaz. Com isso as



empresas passaram a interessar por um controle de cada processo, impactando na demanda por auditoria, mais especificamente a auditoria de sistemas, com intuito de identificar as evidências que servissem como base para comprovar a eficiência ou não do sistema, assim podendo avaliar o desempenho deste na geração das informações quanto a sua eficácia e efetividade, notadamente no apontamento de possíveis erros, fraudes e manipulação de dados, assim como na sua performance de integração.

A Auditoria de sistema são exames e avaliações da qualidade do sistema de computação de dados e dos controles existentes no ambiente tecnológico de informações, visando otimizar a utilização dos recursos de computação e dados, minimizar os riscos envolvidos nos processos e garantir a geração de informações e dados confiáveis, em tempo, ao menor custo possível (Oliveira & Diniz, 2001).

Portanto a função da auditoria de sistema é oferecer adequações, revisões, avaliação e recomendação para um melhor aprimoramento dos controles internos da organização, bem como, os controles internos do sistema de informação.

A IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA DE SISTEMA NAS ORGANIZAÇÕES

O trabalho de auditoria de sistema possui uma tendência de crescimento, uma vez que hoje as empresas estão buscando determinados serviços que possam evidenciar as falhas, os riscos, os erros e mostrar se o programa já está trabalhando na sua capacidade máxima, por isso as empresas estão vendo a importância de ter esse serviço de auditoria de sistema, uma vez que hoje as organizações possuem vários recursos, que possibilitam preservar as informações que já foram armazenadas nos computadores e nas redes.

De acordo com Fantinatti, 1988, observa-se a importância da auditoria como um processo que ocorre dentro das organizações, dos departamentos, principalmente nas áreas de processamentos de dados, pois são através dessas informações é que a alta administração utiliza como embasamento para tomar as decisões dos níveis mais estratégico da entidade, e caso ocorra uma fraude, violação de informações, acaba afetando a organização como o todo.

As fases da auditoria podem ser descritas como uma fase pré-auditoria, Auditoria e pós- auditoria. A auditoria é responsável por coletar dados como fontes seguras, uma vez que na fase de pré- auditoria buscar identificar os pontos principais e os departamentos que estão necessitando de ser auditado, para isso o auditor irá coletar e verificar a quantidade de horas que será necessário para cada departamento e irá buscar um grupo de profissionais



especializados naqueles departamentos que necessitam dessas vistorias. Nessa fase irá descrever a quantidade de pessoas que serão necessários para realizar essa prestação de serviço, a quantidade de auditores Plenos, Sênior e Junior e a quantidade de horas para cada um e também verificar a quantidade de materiais que esses auditores irão necessitar para realizar a coleta de informações. Depois é realizada uma reunião com as empresas prestadora de serviço e a empresa contratante, para vê se eles irão aceitar o contrato e fechar esse acordo.

Depois de iniciados o serviço da auditoria que irá fazer a coleta de informações, vai buscar todos os dados já processados, vai verificar através de questionários e os departamentos envolvidos com intuito de buscar as provas reais que estão ocorrendo, para isso é necessários buscar essas informações diretamente com os funcionários que realiza esse serviço, buscar identificar os documentos que serão necessários e se está tendo alguns desvios encontrados, com intuito de validar as soluções possíveis, depois de realizado esse levantamento de dado a empresa de auditoria irá emitir um relatórios com todas as provas e coletas de informações anexadas no relatório, a qual esse relatório deve apresentar todos os objetivos que foram propostos pela empresa auditora, com a quantidade de horas de serviço, para ser executado um relatório final que só cabe para os níveis da alta administração que viu a necessidade de contratar essa auditoria de sistema externa.

Após a auditoria é necessário o serviço da pós-auditoria a qual às vezes é cobrado um valor a parte, para que a empresa auditada ofereça uma solução dos possíveis desvios encontrados durante as coletas de informações, depois oferecer um serviço de assessoria, a qual essa solução cabe ser apresentado para a presidência, para que esses venham executarem essas soluções.

De acordo com Schmidt (2006) define que para que as empresas de auditoria consigam oferecer um resultado bastante satisfatório, é necessário que esses profissionais venham utilizar das ferramentas necessárias contendo os seguintes passos:

- 1- Os objetivos da auditoria, segundo parâmetros ou especificações de controle interno determinados pelo ponto de controle em relação ao sistema de informações como um todo.
- 2- A identificação da natureza do ponto de controle em termos de processo ou resultado;
- 3- O nível de profundidade do teste requerido ao ponto de controle, para validação. Portanto de acordo com os objetivos e as características do ponto de controle observado, selecionam-se as técnicas de auditoria que melhor se adaptem à aplicação e que impliquem na obtenção de provas ou evidências da fraqueza de controle interno durante a revisão e a avaliação do ponto de controle em questão. (SCHMIDT, 2006).



A auditoria então, deve saber utilizar a melhor ferramenta de acordo com a empresa que contratou o seu serviço, pois cada entidade possui um caráter e uma necessidade diferente, por isso a auditoria possui um papel importante, pois mediante ao relatório e a emissão dos pareceres é que a empresa irá tomar as suas decisões.

No desenvolvimento da auditoria nunca se pode tomar uma decisão apenas com a opinião dos funcionários ou por sua intuição, uma vez que todas as provas devem ser bem avaliadas, pois uma vez que a empresa emite um parecer errado, sua empresa perde credibilidade no mercado e com isso para que essa empresa volte ao mercado terá certas resistências, já que tentou tomar decisões sem antes apurar todos os fatos evidentes.

Em certas ocasiões, aquele funcionário que a auditoria buscou informações, através de questionários, pode está cometendo uma fraude ou fazendo uma adaptação aos números contábeis e o auditor não pode em nenhum momento apontar para este ou aquele funcionário, mesmo diante de comprovação irrefutável, deve apenas de forma discreta apresentar como o mesmo está burlando o sistema e os valores no setor.

A auditoria oferece para as entidades vários benefícios, uma vez que é uma tarefa bastante complexa e trabalha com os aspectos de confidencialidade que norteia os trabalhos dos auditores, por isso cabe a ele realizar um excelente papel para as entidades, principalmente nos casos de identificar as fraudes e as irregularidades que estão ocorrendo naqueles departamentos, ou na emissão de informações lançadas nos sistemas das entidades.

De acordo com Oliveira, 2001, define várias vantagens e benefícios da contribuição da auditoria para as entidades como: a busca de fiscalizar os controles internos, os departamentos, a identificação de assegurar maior correção e confianças dos registros contábeis transmitindo uma maior credibilidade ao mercado, contribui também para melhores de informações sobre a real situação econômica e financeira das empresas, busca a identificação das falhas e a obtenção de possíveis soluções, apurações das falhas nas organizações administrativa da empresa, nos controles internos e nos sistemas de informações.

Portanto em tempo modernos, com os avanços tecnológico e mutável quase que diariamente, a Auditoria de Sistema se torna cada vez mais respeitável e presente nas entidades, pois com a globalização, o aumento da internet e intranet, as trocas eletrônicas de informações através de e-mail, as emissões de notas fiscais eletrônicas, torna mais complexa



as transações e mais vulneráveis, já que as tomadas de decisões devem ser tomadas cada vez mais rápidas e de forma eficiência e eficaz para obtenção de uma prestação de serviço de excelência.

Uma vez que as entidades sofrem constantemente ataques de ataques de *hackers*, *Crakers*, vírus, quadrilhas especializadas em clonagem de cartões, transferências eletrônicas não autorizadas, fraudes de computadores, espionagem e a vantagem de roubar informações para vender para outras empresas como para os concorrentes, faz com que as empresas venham adquirir os serviços dos auditores de sistemas, para que os dados da sua organização não se tornar vulneráveis e a empresa não venham perder a sua credibilidade ao mercado, uma vez que os clientes estão cada vez mais atentos e mais exigentes com os seus direitos e deveres.

O papel dos auditores contribui constantemente para o exercício das organizações, já que proporcionara possíveis soluções sobre as falhas identificadas, já que faz um trabalho intenso sobre cada departamento e por isso proporcionará uma visão geral de como está aquele departamento e irá emitir um parecer através de críticas positivas ou até mesmo sugestões de melhores, uma vez que já possui conhecimento já especializado naquela área e não possui nenhum vínculo com a empresa interna, uma vez que possui uma maior liberdade quando for realizar a emissão do seu parecer para a entidade que contratou o seu serviço, sendo que muitas das vezes os funcionários não possuem esta autonomia criticar a forma que está realizando o seu serviço com receio de ser mandado embora.

Nos trabalhos de auditoria de sistema, é possível construir uma diversidade de mecanismos para que a auditoria alcance satisfatoriamente o resultado desejado, contudo aos auditores de sistemas recomendam-se não prescindir de etapas como as que seguem:

1. Plano de Auditoria de Sistemas (PAS)
2. Execução do PAS.
3. Revisão de eventos de Auditoria de Sistemas
4. Emissão de Relatório dos Serviços de Auditoria de Sistemas.

Observado os aspectos macro da auditoria de sistema, sugere-se ainda que no desenvolvimento das sub-etapas o auditor insira:

I – PLANO DE AUDITORIA DE SISTEMAS (PAS)

1. Levantamento do objeto da auditoria (abrangência da auditoria de sistemas)
 - a. O ambiente computacional
 - b. O sistema de gestão empresarial
 - c. O sistema informatizado



- d. O foco principal da auditoria de sistemas
- e. Outros aspectos pertinentes.
2. Elaboração da proposta de auditoria de sistema e fechamento do contrato.
3. Determinação da equipe de Auditoria de Sistemas:
 - a. Auditor de Sistema - Coordenador:_____.
 - b. Auditor de Sistema de Gestão – 1 :_____.
 - c. Auditor de Sistema Informatizado - 1:_____.
 - d. Auditor de Sistema - Relator:_____.
4. Determinação das atribuições:
5. Definição dos prazos de execução dos trabalhos:
 - a. Etapas de preparação e organização dos trabalhos:
 - i. Avaliação e normatização sobre os controles de auditoria de sistema (ABNT). Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - ii. Determinação da necessidade de avaliação da confiabilidade dos dados. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - iii. Extensão da avaliação dos controles Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - iv. Levantamento dos indícios de ineficiência dos controles de sistema. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - v. Avaliação e Parecer da eficácia dos controles de sistema. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - vi. Determinação do risco de confiabilidade ajustados. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - vii. Determinação da extensão do teste de dados. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - viii. Definição Pontos de Controle. Tempo:_____horas, Data__/__/__ às _____horas
 - b. Desenvolvimento dos trabalhos.
 - i. Elaboração dos papéis de trabalho e ou levantamento.
 - ii. Realização de entrevistas com usuários.
 - iii. Realização de entrevistas com profissionais do DTI.
 - iv. Realização de teste no sistema.
 - c. Análise dos levantamentos técnicos.
 - d. Avaliação e conclusão da Auditoria de Sistema.
 - e. Elaboração do Relatório Preliminar e Relatório Final.
 - f. Entrega e Apresentação do Relatório Final da auditoria de sistema ao cliente.

II – EXECUÇÃO DO PAS

1. Desenvolvimento (ação) do PAS
2. Organização dos documentos e papéis de trabalho.
3. Análise preliminar dos levantamentos.
4. Parecer preliminar da auditoria de sistema.

III – REVISÃO DOS EVENTOS DA AUDITORIA DE SISTEMA

1. Das entrevistas
2. Dos documentos e papéis de trabalho.



3. Dos processos manuais.
4. Dos processos informatizados (input / processamento / output)
5. Dos resultados verificados após testes.
6. Do parecer da auditoria de sistema.

IV – EMISSÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS SERVIÇOS DA AUDITORIA.

1. Apresentação o objeto do trabalho e a organização do relatório.
2. Relato dos trabalhos realizados no PAS com esclarecimentos pertinentes ao objeto da auditoria.
3. Apresentação da situação identificada e do diagnóstico com recomendações pertinentes.
4. Emissão do Parecer sobre a confiabilidade dos dados e Parecer geral dos resultados obtidos com a auditoria do sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo cada vez mais globalizado com tecnologias que transmitem informações em milésimos de segundos, as empresas sofrem mudanças contínuas e as suas informações se tornam cada vez mais vulneráveis ao mercado, seja nas adaptações das empresas pela implementação das suas notas fiscais eletrônicas, seja pela concorrência no mercado que as empurram para o parque tecnológico e obriga a investir na segurança da informação. Ademais não só a concorrência mas, também o fisco tende a estreitar os caminhos da informalidade, rastreando entradas e saídas de mercadorias e confrontando produtor, distribuidor, comerciante e consumidor, promovendo mais e mais a busca por uma melhor qualidade na informação.

Para a própria Receita Federal do Brasil, haverá a necessidade de absorver profissional preparado para atuar como auditores de sistemas, senão com o mesmo formato nas empresas privadas para o campo da fiscalização, com certeza nas suas próprias atividades de agente arrecadador. Assim as empresas de modo geral, antes mesmo de uma eventual autuação fiscal ou perda interna com reflexos no aumento de custos operacionais, é conveniente a estruturação de uma área voltada à auditoria de sistemas, ou uma política para realização de auditoria de sistema externa, com foco na identificação de falhas ou fraudes nas apurações dos seus dados e informações administrativas, operacionais ou contábeis, especialmente sob os recursos computacionais dos quais depende a organização e seus negócios.

Tendo então a auditoria o papel de proporcionar um serviço de assessoria, identificando as provas e evidenciando os dados coletados, através de parecer o auditor deve



apresentar a empresa bases sólidas para a tomada de decisão nos níveis diretivos da organização em especial nos níveis estratégicos.

Portanto a auditoria de sistema deve ser adequada à necessidade da empresa, assim como ao planejamento elaborado para a consecução dos serviços propostos e o cumprimento das metas e objetivos. Devendo ainda observar padrões mínimos de qualidade e proporcionar a entidade elementos que possam maximizar os seus resultados pela a redução dos custos e aprimoramento dos processos informatizados.

Em mesma medida a que se observar um excepcional crescimento do Brasil no mercado internacional e interno, respaldado por uma consolidação das bases econômicas e políticas que representam por tabela um maior investimento estrangeiro na produção e serviços nacionais. Este cenário vem permitindo às empresas investirem em novas tecnologias computacionais, renovarem seus meios de gestão da informação e demandarem serviços de auditoria de sistema como elemento de avaliação da confiabilidade, dos riscos, da segurança e da determinação de pontos de controle nos sistemas computacionais que integram o patrimônio da organização.

Por tudo, a auditoria de sistema é uma atividade que se recomenda inserir-se no plano estratégico, tático e operacional da organização dado a sua importância na segurança da informação e no sucesso das entidades.

REFERÊNCIAS

ARIMA, Carlos Hideo. **Metodologia de Auditoria de Sistema**. São Paulo: Érica, 1994.

BOYNTON, William C.; JHONSON, Raymond N.; KELL, Walter G. **Auditoria**. São Paulo: Atlas, 2002.

FANTINATTI, João Marcos. **Auditoria em informática: metodologia e prática**. São Paulo: McGraw-hill, 1988, 128 p.

GIL, Antonio de Loureiro. **Auditoria de computadores**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2000, 236p.

GIL, Antonio de Loureiro. **Qualidade Total em Informática**. São Paulo: Atlas, 1992.

MORAIS, Antonio Carlos. **A Busca da Prova Pericial Contábil**. Brasília: A.C. Moraes, 2005, 223 p.



OLIVEIRA, Luís Martins; DINIZ FILHO, André. **Curso Básico de Auditoria**. São Paulo: Atlas, 2001, 216p.

ROCHA, Vânia Amaral Da. **Apostila de Métodos e Técnicas de Pesquisa**. Uberlândia, 2009. 46p. Apostila (Pós Graduação MBA Auditoria e Perícia). Faculdade de Ciência Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia.

ROESCH, Sylvia Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**: guias para estágio, trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de casos. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José L.; ARIMA, Carlos Hideo. **Fundamentos de Auditoria de Sistemas**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2006, 122p.

SOARES, Adeilson Barbosa. **Apostila de Auditoria de Sistemas**. Uberlândia, 2009. 54p. Apostila (Pós Graduação MBA Auditoria e Perícia). Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia.



O ESTADO E O (RE)SURGIMENTO DA MINERAÇÃO NO BRASIL¹

Hamilton Matos Cardoso Júnior

Mest²re em Ciências Sociais e Humanidades pelo Programa de Mestrado em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado da Universidade Estadual de Goiás – Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa –PB
E-mail: hjuniorgo@hotmail.com

Divina Aparecida Leonel Lunas

Doutora em Desenvolvimento Econômico pela Unicamp – Professora do Mestrado Interdisciplinar em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado da Universidade Estadual de Goiás (TECCER/UEG) – Bolsista do PROPIB (Programa de Incentivo à Pesquisa e Produção Científica) – Anápolis – Goiás
E-mail: divalunas@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo divulgar as análises preliminares da dissertação intitulada “O Capital Minerador e as Mudanças Sócioespaciais e Econômicas no Vale do Rio Crixás – GO”. O estudo faz parte do tópico 2.2 do capítulo 2 da referida dissertação. Nesse sentido, destaca-se as principais ações protagonizadas pelo Estado brasileiro que incentivaram e criaram um ambiente favorável para o (re)surgimento de investimentos no setor mineral no país, por meio da criação de instituições voltadas à regulação e fiscalização do setor, bem como pela pesquisa mineral financiada/realizada pelo Estado no decorrer do século XX. Para a produção deste trabalho foram utilizados os seguintes passos metodológicos: análise bibliográfica (teórica e documental); tabulação e análise de dados. Os resultados aqui apresentados caracterizam esta divulgação científica como exploratória, qualitativa e quantitativa. Destaca-se que as ações estatais, principalmente no decorrer do século XX, foram preponderantes para a consolidação e expansão do setor mineral, bem como para sua internacionalização após a década de 1990, tornando cada vez mais expressivo o capital internacional nesse setor.

PALAVRAS-CHAVE: Capital Minerador. Estado. (Re)surgimento. Setor Mineral.

THE STATE AND THE (RE) EMERGENCE OF MINING IN BRAZIL

ABSTRACT

¹ Pesquisa produzida com recursos da Capes.



This work aims to publicize the preliminary analyses of the dissertation entitled "the Mining Capital and Sócioespaciais and economic changes in the Valley of the Rio Crixás, Goiás". The study is part of the topic of Chapter 2 2.2 of this dissertation. In this sense, the main actions led by the Brazilian State encouraged and created a favorable environment for the (re) emergence of investment in the mineral sector in the country, through the establishment of institutions aimed at regulating and supervision of the sector, as well as by the mining research funded/performed by the State in the course of the 20th century. For the production of this work were used the following methodological steps: literature analysis (documentary and theoretical); tabulation and data analysis. The results presented here characterize is scientific dissemination as exploratory, qualitative and quantitative. Highlight State actions, mainly in the course of the 20th century, were instrumental to the consolidation and expansion of the mineral sector, as well as for your internationalization after early 1990, becoming increasingly expressive international capital in this sector.

KEYWORDS: Mining Capital. State. (Re) Emergence. The Mineral Sector.

INTRODUÇÃO

Todavia, para explorar as riquezas minerais do Brasil criou-se, ao longo do tempo, grupos e empresas destinados a essa finalidade. O setor acompanha as necessidades do mercado mundial e as tendências que o sistema capitalista apresenta (LIMA, 2005), compensando os grandes investimentos em tecnologia.

As ações estatais, protagonizadas pelo Estado brasileiro, foram de suma importância para a consolidação e expansão do setor mineral. Após aproximadamente dois séculos, em meio a muitas transformações econômicas e políticas, o setor da mineração tem seu (re)surgimento com força após os anos de 1930. Além do fato da existência das inúmeras reservas de minérios presentes no território brasileiro, as ações do poder público visando o fortalecimento do setor mineral também contribuíram para o retorno do Brasil com importância no cenário internacional de extração mineral.

Este trabalho tem como objetivo destacar as principais ações protagonizadas pelo Estado brasileiro que incentivaram e criaram um ambiente favorável para o (re)surgimento de investimentos no setor mineral no país, por meio da criação de instituições voltadas à regulação e fiscalização do setor, bem como pela pesquisa mineral financiada/realizada pelo Estado no decorrer do século XX.

Do ponto de vista dos objetivos aqui elencados, a pesquisa será desenvolvida de forma exploratória, quantitativa e qualitativa. Portanto, este trabalho envolve os seguintes



passos metodológicos: levantamento bibliográfico técnico, teórico e documental, tabulação, análise e interpretação desses dados.

ESTADO E MINERAÇÃO NO SÉCULO XX

Nas últimas décadas do século passado, a extração de recursos minerais observou um novo impulso produtivo em escala mundial, em favor da nova ordem capitalista mundial em sua frente globalizadora e neoliberal. Portanto, múltiplos “[...] processos convergiram na promoção do novo ‘boom minerador’ do início do século XXI” (GEAL, 2011, p. 6).

Dentre esses processos cita-se: a consolidação de um novo padrão sócio-técnico e tecnológico do capital que incluíram novos minerais, antes sem valor comercial, nos circuitos de acumulação e valorização capitalista; o surgimento da era informática, a chamada “terceira revolução industrial”, que pressionou a intensificação da extração de minerais utilizados na produção de objetos tecnológicos, estimulando uma corrida mundial para a apropriação e controle das reservas minerais; a tida “revolução verde” do final do século XX que fez emergir um novo modelo alimentar, altamente mercantilizado, dependente dos recursos minerais para a produção de seus insumos (GEAL, 2011).

Tais processos resultaram no aumento pela demanda dos minérios, contribuindo para o aumento dos preços das *commodities minerais*. Nesse sentido, o Estado ocupa papel preponderante diante das indústrias da mineração, visto que é o responsável por criar uma legislação que esteja de acordo com seus interesses, seja para tributação ou direito de exploração, cria instituições de pesquisa e empresas de exploração.

A evolução das ações no setor mineral é marcante durante todo o século XX, com destaque para os anos posteriores à década de 1930, e nos primeiros anos do século XXI. Assim, destacam-se aqui algumas ações patrocinadas pelo Estado brasileiro que contribuíram para a consolidação, expansão e modernização dessa indústria no país. A periodização apresentada adiante foi baseada no relatório “Histórico da Mineração Brasileira” publicado pelo Ministério de Minas e Energia.



No ano de 1907³ é criado e instalado o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, que marca o início das pesquisas geológicas e minerais no país em âmbito federal, o que evidencia a importância da etapa de prospecção mineral para auferir a viabilidade econômica de um campo de extração.

A década de 1930 é o grande divisor de águas da atividade mineral no Brasil, configurando-se como período chave na pesquisa e modernização do setor. Segundo Brum (1991), sob o comando de Getúlio Vargas, o país busca uma série de alternativas para substituir o sistema econômico de importação e exportação existente, visto a dificuldade em que o café estava tendo em ser comercializado no mercado externo, atrelado à crescente necessidade de importar diversos artigos de consumo industrializados. A industrialização seria a forma encontrada pelo governo.

Ainda segundo o autor, o Estado Novo procurou dotar o país de infraestrutura necessária para que a indústria tivesse condições de se instalar. O setor mineral também recebeu atenção. O modelo do governo era caracterizado pela centralização do poder, pelo anticomunismo, pelo autoritarismo e nacionalismo. Esse último caráter esteve intensamente presente nos discursos e ações quanto à prospecção e exploração dos recursos minerais, tendo em vista a defesa da nacionalização das riquezas do país.

Em 1930 é criada uma importante empresa estatal destinada à exploração de recursos minerais: a Companhia Petróleos do Brasil. Em 1931, Getúlio Vargas publica diversos decretos que suspenderam a alienação ou oneração de qualquer jazida mineral, ações em defesa da nacionalização das reservas minerais do país.

Ainda na era Vargas, no ano de 1934, é criado o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM (Decreto nº. 23.979 de 08/03/1934). Foi a primeira instituição criada pelo governo brasileiro para atender o setor mineral em suas necessidades de produção e organização. Em 1937, pela constituição outorgada pelo Estado Novo, o aproveitamento de jazidas minerais passou a ser autorizado somente a brasileiros ou empresas constituídas por brasileiros.

³ No entanto, outras instituições voltadas para a pesquisa geológica já tinham sido criadas no país, porém, em sua maioria, em âmbito estadual: Comissão Geológica e Geográfica do Brasil (1875); Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1886) e Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais (1891).



Artigo 143 – As minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d'água, constituem propriedade distinta da propriedade do solo para efeito de exploração ou aproveitamento industrial. O aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização federal.

§ 1. A autorização só poderá ser concedida a brasileiros ou empresas constituídas por acionistas brasileiros, reservada ao proprietário preferência na exploração, ou participação nos lucros.

Artigo 144 – A lei regulará a nacionalização progressiva das minas, jazidas minerais e quedas d'água ou outras fontes de energia, assim como das indústrias consideradas básicas ou essenciais à defesa econômica ou militar da nação. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL DE 1937)

No entanto, no ano de 1946, a nova ordem constitucional reabriu a mineração à participação do capital estrangeiro. O artigo 153, em seu inciso 1º da referida constituição, estabelece que grupos de estrangeiros organizados no país com empresas registradas em território nacional podem atuar na exploração do setor mineral.

Artigo 153 – As minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d'água, constituem propriedade distinta da do solo para efeito de exploração ou aproveitamento industrial.

§ 1. As autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no país, assegurada ao proprietário do solo a preferência para a exploração. Os direitos de preferência do proprietário do solo, quanto às minas e jazidas, serão regulados de acordo com a natureza delas. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL DE 1946)

Segundo Scliar (1996, p. 111): “Testemunhos dos bastidores da Constituinte de 1946 descrevem as enormes pressões que foram exercidas pelas multinacionais do petróleo – em especial a Standard Oil of New Jersey – sobre os deputados e senadores constituintes para a aprovação do artigo 153”.

O governo Vargas ainda criou o Conselho Nacional do Petróleo (1938), a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN (1941) e a Companhia Vale do Rio Doce (1942). Já na segunda metade do século XX, segundo mandado de Getúlio Vargas, entra em operação a Petróleo Brasileiro – PETROBRAS (1953) e a Usina Siderúrgica de Minas Gerais – USIMINAS (1953).

No governo de João Goulart é criada as Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRAS (1962). Essas ações demonstram a política do governo, principalmente o de Vargas, em priorizar o desenvolvimento da infraestrutura, energia e transportes. Ambos os presidentes, Getúlio Vargas e João Goulart, foram centrais na ampliação da exploração dos recursos naturais no Brasil, reforçando o papel das instituições estatais no setor.



O período de governo preconizado por Juscelino Kubitschek buscava no capital internacional a saída para o desenvolvimento do país. Segundo Neto (1998):

[...] a mineração era vista como um setor subsidiário de outros empreendimentos, aparecendo como área de sustentação de setores considerados fundamentais para o desenvolvimento econômico do país: energia, transporte, alimentação, indústria de base e educação. (NETO, 1998, p. 20).

Portanto, o setor mineral também possui lugar privilegiado nas ações do governo J.K. No entanto, apesar do crescente desenvolvimento da infraestrutura do país, no que se referia à mineração, “o país continuava a depender de muitos minérios, como o fosfato, minério muito importante na fabricação de fertilizantes, não sendo possível ainda sua autossuficiência [...]” (LIMA, 2005, p. 5). Dessa forma, a dependência dos minérios, preconizada pelo capital externo e pelo baixo desenvolvimento tecnológico no setor, de certa forma impediu o desenvolvimento projetado por Juscelino Kubitschek para a mineração.

No ano de 1960, ainda no governo de Juscelino Kubitschek, cria-se um ministério com o objetivo de tratar dos assuntos energéticos e minerais do país: o Ministério de Minas e Energia. E no último ano da mesma década é criada a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CRPM.

A década de 1970 foi impar na pesquisa geológica e mineral do país, quando é implantado (1970) o Projeto de Levantamento e Mapeamento dos Recursos Naturais da Amazônia - RADAM (RADAM Brasil a partir de 1975), um dos mais importantes projetos de cartografia geológica e estudo dos recursos naturais da região Amazônica.

Além de satisfazer a uma lacuna entre os cientistas a respeito do conhecimento físico do vasto território brasileiro, o projeto RADAM Brasil ainda esteve dedicado a obtenção de informações relativas ao levantamento das potencialidades minerais das regiões do Brasil (especialmente a Amazônia), permitindo um conhecimento geológico sustentado que viabilizou a instalação de indústrias do ramo da mineração (CPRM, 2012).

O projeto se constituiu como uma grande pesquisa sobre as riquezas geológicas do país que serviu, principalmente, para o interesse das grandes corporações do setor, nacionais ou internacionais, norteadas suas futuras instalações.

Com a queda do regime militar e promulgação da constituição de 1988, restabelece-se, em parte, restrições à participação estrangeira na exploração e aproveitamento de recursos minerais que tinham sido minimizadas pela constituição de 1946. Foi extinguindo



o IUM (Imposto Único Sobre Mineral) e instituindo o pagamento da Compensação Financeira pela Extração de Recursos Minerais⁴ (CFEM).

Com a lei nº 8.001 de 13/03/1990 institui-se o percentual de distribuição do CFEM, ficando da seguinte forma: 23% para os estados e o Distrito Federal; 65% para o município da ocorrência mineral; 12% para o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) que deverá destinar 2% desta cota à proteção ambiental em áreas mineradoras e 2% ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

O ano de 1995 constitui-se importante no que diz respeito à participação do capital externo na exploração mineral no país: inicia-se a internacionalização do setor. Nesse ano entra em vigor a emenda constitucional 9 que suprime os impedimentos ao capital externo na pesquisa e na lavra mineral de bens, principalmente com relação às reservas de petróleo e gás natural, que passam a poder ser pesquisadas e lavradas mediante permissão/concessão da União.

Dessa forma, passou a ser permitida a contratação de empresas privadas, de capital nacional ou não, na exploração, comércio e transporte de petróleo gás natural e outros hidrocarbonetos, fato que diminui o monopólio da União sobre o setor. A retirada de impedimentos quanto à entrada de capital externo no setor da mineração mantém-se sustentado até os dias de hoje, abrindo as portas para a instalação de diversos campos de mineração espalhados pelo país dirigidos, em sua maioria, por multinacionais, como podemos analisar no Anuário Mineral Brasileiro (DNPM, 2010).

Com a abertura do mercado para o investimento externo no setor da mineração, a produção total de bens minerais aumentou aproximadamente 381% de 1994 a 2011 (IBRAM, 2015). Segundo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), em seu relatório “Informações sobre a economia mineral brasileira 2015”, de 1994 a 2014 a produção mineral teve grande alta, com leves quedas na virada do milênio e após 2011, evidenciando a crescente diversificação dos recursos minerais explorados no país. A estimativa do valor de produção mineral para 2015 é de US\$ 38 bilhões.

A partir de 2005 o setor mineral vem recebendo investimentos, esses, como já chamamos a atenção, providos, principalmente, pelo capital privado estrangeiro. Até o ano de

⁴ No ano de 1989, a CFEM, para fins do aproveitamento econômico, é instituída em 3% (três por cento) sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral (Lei nº 7.990 de 28/12/1989).



2011 o crescimento da produção de minérios foi ininterrupto multiplicando-se em cinco vezes com relação a 2005. Porém, o setor sofre pequenos decréscimos de 2011 a 2015.

A partir dos anos 2000 grandes passos são dados em favor e benefício do setor mineral e das grandes corporações que nele atuam. Além dos incentivos que o governo brasileiro tem oferecido às empresas para sua instalação em todo o território nacional e exploração do minério por meio de suas instituições, no ano de 2011⁵ é lançado o Plano Nacional de Mineração 2030 – PNM 2030 – que se constitui como um planejamento estratégico de longo prazo para o setor.

Segundo o DNPM, esse é o quarto plano nacional para mineração brasileira, mas é o primeiro a ser elaborado para um horizonte de 20 anos. Segundo o PNM 2030, serão investidos US\$ 350 bilhões no setor até 2030. Os investimentos incluem pesquisa mineral para expansão ou descoberta de jazidas e abertura de novas minas e implantação de unidades de transformação mineral, demonstrando preocupação especial em agregar valor ao minério.

No âmbito das discussões do novo marco regulatório da mineração, está prevista a criação de dois novos órgãos para o setor: o Conselho Nacional de Mineração (CNM) e a Agência Nacional de Mineração (ANM). Esta última criará um novo marco legal para o setor mineral, pois irá substituir o DNPM, possuindo as funções de Estado que englobam o planejamento da exploração mineral e o aproveitamento dos recursos minerais, assegurando, controlando e fiscalizando o exercício das atividades do setor, além de regular o uso dos recursos de domínio da União. Os prazos para a criação de ambas as instituições estão previstos no projeto de Lei nº 5.807 de 2013 que também irá substituir o atual Código de Mineração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise das ações realizadas pelo Estado Brasileiro apresentadas, percebe-se a importância do setor mineral na economia e nas receitas do país. Como

⁵ Nos primeiros anos do século XXI também realizadas foram outras ações governamentais para o setor mineral. Em 2004, através da Lei nº 11.046 de 27 de dezembro, é criada a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação dentro do Ministério de Minas e Energia. Em 2008, é aprovada a Lei nº 11.685 de 02 de junho, conhecida como Estatuto do Garimpeiro.



observou-se, nos governos de Vargas, João Goulart e Juscelino Kubistchek a exploração mineral foi vista como saída para a manutenção da balança de importação/exportação, levando a esses governos integrarem o setor da mineração como estratégico nos planos nacionais.

O segundo, de 1946 a 1995, caracterizado pelo controle do Estado sobre as riquezas naturais do país, porém com certa abertura para o capital externo mantendo ainda restrições quanto a sua exploração. E por fim, o terceiro período, de 1995 a atualidade, que é caracterizado pela abertura à participação do capital externo na exploração mineral.

Os planejamentos, ações e regulamentos adotados no período de 1930 a 2015 evidenciam esforços do governo federal para a consolidação, expansão e modernização do setor mineral no Brasil. Pode-se perceber uma articulação entre as instituições públicas e privadas na credenciação do setor mineral como essencial e estratégico para o crescimento do país.

A atuação do Estado e das grandes corporações do setor tem feito surgir regiões especializadas na extração mineral no Brasil. Tais regiões garantem o consumo nacional de minérios, bem como credenciam o país no cenário mundial como abastecedor de matérias primas. As políticas estão voltadas, principalmente, para o benefício de grandes indústrias do setor, garantindo investimentos em infraestrutura, qualificação da mão de obra e empréstimos, destacando sua característica mercadológica e de acumulação capitalista.

Dessa forma, destaca-se aqui, com base nas discussões realizadas, três grandes períodos quanto ao direito de exploração mineral no Brasil durante os séculos XX e XXI. O primeiro, de 1930 a 1946, caracterizado pelo controle do Estado com relação à pesquisa e exploração mineral e pela defesa da nacionalização das riquezas do país.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1937**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1946**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao46.htm>. Acessado em: março de 2016.



BRASIL. **Decreto nº 23.979, de 08 de março de 1934.** Criação do DNPM. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLigacao=28>>. Acessado em: julho de 2014.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 9 de 9 de novembro de 1995.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc09.htm>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.** Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/103418/lei-7990-89>>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.** Define os percentuais da compensação financeira. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8001.htm>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre a criação de Carreiras e Plano Especial de Cargos do Departamento Nacional de Produção Mineral. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L11046.htm>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5.807, de 2013.** Dispõe sobre a atividade de mineração, cria o Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1101841&filename=PL+5807/2013>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Ministério das Minas e Energia.** Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Plano Nacional de Mineração 2030: Geologia, Mineração e Transformação Mineral (PNM-2030). Brasília, 2011.

BRASIL. **Ministério de Minas e Energia.** Instituto Brasileiro de Mineração. Histórico da Mineração no Brasil. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/0003716.pdf>>. Acessado em: março de 2016.

BRASIL. **Ministério de Minas e Energia.** Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Informes sobre a Economia Mineral Brasileira. Brasília, 2015. Disponível em <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005475.pdf>>. Acessado em: março de 2016.

BRUM, Argemiro J. **O desenvolvimento econômico brasileiro.** Petrópolis: Vozes, 1991.

GRUPO DE ESTUDOS SOBRE AMERICA LATINA Y EL CARIBE (GEAL). **Mineração transnacional e resistências sociais na África e na América Latina:** experiências de resistência e de mobilização social frente às estratégias corporativas das companhias Vale (Brasil) e AngloGold Ashanti (África do Sul) na Argentina, Colômbia, Peru, Angola e Moçambique. IBASE, 2011. Disponível em: <http://www.dialogosdos povos.org/pdf/liv_ibase_mineracao_port_REV2.pdf>. Acessado em: fevereiro de 2016.



LIMA, Valdivino Borges. Minérios e Mineração: a rigidez locacional e a exploração industrial. In: **IX EREGEO** – Encontro Regional de Geografia: novas territorialidades, integração e redefinição regional. Julho de 2005, Porto Nacional – Tocantins, Novas territorialidades, integração e redefinição regional, 2005.

NETO, Maria Cristina Nunes. **Política, razão e desrazão**: dimensões políticas e históricas do “insucesso” do mineiro-químico industrial de Catalão-Ouvidor (1962-1992). Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

SCLIAR, Claudio. **Geopolítica das minas do Brasil**: a importância da mineração para a sociedade. Rio de Janeiro: Revan, 1996.