



Anais ISBN: 978-85-99880-77-7



VI SEMANA DE GEOGRAFIA DA UEMS

Cursos de Geografia Licenciatura Plena e Bacharelado – UEMS
Unidade Universitária de Campo Grande

ANAIS

ISBN: 978-85-99880-77-7

GEOGRAFIA E SUAS INTERFACES: DO ENSINO AO PLANEJAMENTO

Campo Grande, 17 a 19 de junho de 2015

Nota: Os conteúdos, ideias e imagens pertencem aos autores e são de inteira responsabilidade destes.



Apoio:

PIBID

Centro Acadêmico
MILTON SANTOS

LAET

LEG

GEFROTTER

Organização

Docentes UEMS

Nome	Instituição	Função
Airton Aredes	UEMS	Coordenador da Ação
Eva Faustino da Fonseca de Moura Barbosa	UEMS	Colaborador
Mara Lúcia Falconi da Hora Bernardelli	UEMS	Colaborador
Mateus Boldrine Abrita	UEMS	Colaborador
Paulo Fernando Jurado da Silva	UEMS	Colaborador
Roberto Ortiz Paixão	UEMS	Palestrante/Conferencista
Walter Guedes da Silva	UEMS	Colaborador

Discentes UEMS

Nome	Curso	Funções
Flávio Henrique de Souza Rodrigues	Geografia	Colaborador
Gabriela Oshiro Reynaldo	Geografia	Apoio Técnico Operacional, Colaborador
Larissa Emilia Monte Morandi	Geografia	Apoio Técnico Operacional
Lucimara de Oliveira Calvis	Geografia	Apoio Técnico Operacional, Colaborador
Rafaela Bueno Miranda	Geografia - Licenciatura	Apoio Técnico Operacional
Renato Augusto Pinto	Geografia	Apoio Técnico Operacional, Colaborador
Sandra Helena Machado Gomes Dittmar	Geografia	Apoio Técnico Operacional, Colaborador
Valdirene Terezinha Luza Melo	Geografia	Apoio Técnico Operacional

Técnico-administrativo da UEMS

Nome	Funções
Andressa Santos	Apoio Administrativo



COMITÊ CIENTÍFICO

Prof. Ms. Adriano Michel Helfenstein

Prof. Dr. Afrânio José Soriano

Prof. Dr. Airton Aredes

Profa. Dra. Carla Villamaina Centeno

Prof. Dr. Daniel Massen Frainer

Profa. Dra. Eva Faustino da Fonseca de Moura Barbosa

Prof. Ms. Edwaldo Henrique Bazana Barbosa

Prof. Ms. Fabio Martins Ayres

Profa. Ms. Flávia Cavalcanti Gonçalves

Profa. Dra. Mara Lucia Falconi da Hora Bernardelli

Prof. Ms. Mateus Boldrine Abrita

Prof. Dr. Paulo Fernando Jurado da Silva

Prof. Ms. Thiago Rodrigues Carvalho

Profa. Ms. Valéria Ferreira da Silva

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva



SUMÁRIO

Trabalhos Completos	6
MATO GROSSO DO SUL E SUAS POTENCIALIDADES: PERSPECTIVAS SOCIOECONÔMICAS E SUAS REPRESENTAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	7
SABERES E SABORES DOS POVOS INDÍGENAS E AFRICANOS (AFRODESCENDENTES): UMA ABORDAGEM DIDÁTICA E PRÁTICA COMO PROPOSTA PARA QUALIDADE DE VIDA	26
LENÇOL FREÁTICO SUPERFICIAL NA NOVA CAMPO GRANDE E JARDIM CARIOCA, CAMPO GRANDE/MS: UM ESTUDO DE CASO	43
BREVES ASPECTOS SOBRE O ASSOREAMENTO DO CÓRREGO SÓTER EM CAMPO GRANDE/MS	61
O EXPANSIONISMO CANAVIEIRO NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE E OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA QUEIMA DA PALHA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DE 2001 A 2010	84
CHUVA DE SABERES SOBRE A ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	111
O PIBID EM GEOGRAFIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DO TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA	125
O CONSUMISMO E SEUS REFLEXOS NA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL URBANA: UMA PROPOSTA TRANSVERSAL DE EDUCAÇÃO SÓCIOAMBIENTAL	144
TAXA DE JUROS SELIC E IBOVESPA: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA PARA O PERÍODO DE 2003 ATÉ 2010	158
AS LÁGRIMAS DA CABECEIRA DO JACINTO ESCOAM NA PENÚRIA E ABANDONO DE NORTE A SUL DE CAMPO GRANDE-MS.....	174
CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DO REDUZIDO ACESSO DOS ALUNOS NO ENSINO MÉDIO NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE DOURADOS-MS.....	191
A Fenomenologia como Método de Análise para a Transdisciplinaridade no Estudo da Educação Ambiental na Educação Básica	204
BREVE ANÁLISE DAS RELAÇÕES DO CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO CANAVIEIRA NO MUNICÍPIO DE DOURADOS/MS E AS TRANSFORMAÇÕES NA INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA NO PERÍODO DE 2008 A 2010	220
O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ASSSENTAMENTO RURAL ELDORADO II NO MUNICIPIO DE SIDROLANDIA-MS.....	238
PIBID: VIVENCIANDO A EDUCAÇÃO PARA ALÉM DA FRONTEIRA.....	254
Resumos expandidos	271



O DEBATE SOBRE A INDISCIPLINA ESCOLAR COM ESTUDANTES DA E.E PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRADER, CAMPO GRANDE, MS.....	272
UMA CONTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA AOS ESTUDOS URBANOS DE CAMPO GRANDE: REPERCUSSÕES SOCIOESPACIAIS DAS FEIRAS LIVRES.....	278
IMPORTANTES INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DESATUALIZADAS NOS LIVROS DIDÁTICOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO	284
CONSCIÊNCIA EDUCACIONAL SOBRE A PRODUÇÃO DO LIXO ESPACIAL ...	292
A HIPÓTESE DO AQUECIMENTO GLOBAL ANTROPOGÊNICO:UMA ANÁLISE CRÍTICA.....	297
HORTA: SABORES E AROMAS DA TERRA.....	305
A IMPORTÂNCIA DO USO DA BÚSSOLA PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA	312
A MERENDA ESCOLAR DENTRO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	318
DESIGN ECOLÓGICO: CRIATIVIDADE E PRÁTICAS ECOLÓGICAS EM SALA DE AULA.....	322
UMA ABORDAGEM DAS FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS COMO INTEGRADORA DE DISCIPLINAS NO ENSINO MÉDIO	327
ENSINO DE GEOGRAFIA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE	331
O USO DE TECNOLGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA A COMPREENSÃO DAS DIVERSIDADES TERRITORIAS DO BRASIL.....	335
PERSPECTIVAS DOS GRUPOS ÍNDIGENAS NO CUIDADO E REPEITO COM A NATUREZA: REFLEXÕES NA E.E PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRADER, CAMPO GRANDE-MS.....	341
AQUECIMENTO GLOBAL: BREVES PONDERAÇÕES.....	347
TERRITÓRIOS DE FRONTEIRA NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO MATO GROSSO DO SUL: UMA ABORDAGEM SOBRE O LIVRO DIDÁTICO E PRÁTICAS DOCENTES NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM CAMPO GRANDE/MS	356



Trabalhos Completos



MATO GROSSO DO SUL E SUAS POTENCIALIDADES: PERSPECTIVAS SOCIOECONÔMICAS E SUAS REPRESENTAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA¹

Marcial de Souza Brandão¹
Gabriela Oshiro Reynaldo²
Lucimara de Oliveira Calvis³
Valéria Ferreira da Silva Florentino⁴

¹Aluno do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail:marciabrandao1967@gmail.com

²Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

³Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: maracalvis@gmail.com

⁴Professora do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: valeriaferreira@uems.br

Área Temática: Educação/Práticas pedagógicas

RESUMO

Considera-se que as riquezas naturais, históricas, geográficas do Mato Grosso do Sul são favoráveis ao desenvolvimento de diversas atividades econômicas, contando com as diversidades humanas, configurando assim um território repleto de particularidades e singularidades. Nesse contexto, a presente proposta pedagógica, fora desenvolvida na disciplina de Educação e Tecnologias, no segundo semestre do ano de 2014. Teve como objetivo central, abordar as potencialidades do estado do Mato Grosso do Sul sob uma perspectiva socioeconômica. Isso se concretizou a partir de pesquisas à artigos e obras que abordam dados pertinentes ao estudado e, também da produção de uma oficina didática, que colaborou para consolidação do embasamento teórico concomitante com o desenvolvimento prático da atividade, que consistiu na análise dos mapas temáticos em 3D do estado ora mencionado, sendo 3 tipos. São 3D porque não estão somente na base plana, possuem itens que sobressaem ao mapa, estando sobrepostos e nivelados em plataformas em formato de maquete. Neste sentido, é cabível mencionar que os mapas se definem como uma metodologia de trabalho para melhor compreensão e transmissão do conhecimento, pois despertam um interesse em saber mais sobre o tema proposto. O objetivo do uso dessa tecnologia consiste em facilitar a leitura e entendimento dos mapas, bem como fortalecer o processo de ensino-aprendizagem com ênfase no Ensino Básico.

¹ Texto produzido a disciplina de Educação e Tecnologias (ano de 2014) no Curso de Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Campo Grande – MS, sob orientação da Prof^ª. M^ª. Valéria Ferreira da Silva Florentino (valeriaferreira@uems.br)



Palavras Chave: Ensino de Geografia. Mato Grosso do Sul. Perspectivas Socioeconômicas.

INTRODUÇÃO

Pretende-se, neste estudo, compreender a situação socioeconômica do Mato Grosso do Sul, considerando suas particularidades, como por exemplo, a localização fronteiriça com os países Bolívia e Paraguai, os seus aspectos naturais históricos, suas principais atividades econômicas, dentre outros que contribuem para a presente configuração territorial. Desse modo,

[...] o Mato Grosso do Sul é um estado recente – foi criado no final da década de 1970, abarcando a porção meridional do antigo Mato Grosso numa extensão aproximada de 357 mil km², atualmente ocupado por mais de 2,2 milhões de pessoas numa distribuição irregular e concentrada em sua metade centro-oriental. A geografia do estado lhe confere uma individualidade marcada por sua posição geográfica justaposta na América do Sul, podendo atuar como um elo para os fluxos entre os oceanos Atlântico e Pacífico e a porção centro-meridional deste continente, o que apresenta uma importância que, do ponto de vista geopolítico e geoeconômico, vai além dos limites do território brasileiro. Outro aspecto particular deste estado é sua estrutura física e condição de fronteira. (OLIVEIRA, PAIXÃO e YONAMINI, 2011, p. 358).

Ou seja, o referido estado, no que diz respeito a aspectos de desenvolvimento humano, tem apresentado nos últimos anos um crescimento. Nesse sentido, pode-se considerar que

[...] assim como a região Centro-Oeste, desenvolveram-se através de investimentos, principalmente governamentais, tanto na agropecuária quanto na agroindústria, e destaca-se por ter um dos melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) no Brasil, 0,802 (PNUD, 2005). (SANTOS, SCHLINDWEIN e SILVA, 2010, p. 02)



A proposta de trabalho da disciplina de Educação e Tecnologias tinha como objetivo refletir e propor possibilidades de articulação das tecnologias da informação e comunicação no contexto do ensino de Geografia.

Nesse contexto, a presente proposta pedagógica, fora desenvolvida na disciplina de Educação e Tecnologias, no segundo semestre do ano de 2014. Teve como objetivo central, abordar as potencialidades do estado do Mato Grosso do Sul sob uma perspectiva socioeconômica. Isso se concretizou a partir de pesquisas à artigos e obras que abordam dados pertinentes ao estudado e, também da produção de uma oficina didática, que colaborou para consolidação do embasamento teórico concomitante com o desenvolvimento prático da atividade, que consistiu na análise dos mapas temáticos em 3D do estado ora mencionado, sendo 3 tipos. São 3D porque não estão somente na base plana, possuem itens que sobressaem ao mapa, estando sobrepostos e nivelados em plataformas em formato de maquete.

A leitura socioeconômica se faz presente neste artigo com fins de possibilitar uma visão do estado como um todo, e não de maneira fragmentada dos processos territoriais que este sofre.

[...]. Os alunos precisam ser preparados para que construam conhecimentos fundamentais sobre essa linguagem, como pessoas que representam, codificam o espaço; trabalham, estudam, vão para diferentes lugares e seguem diferentes ritmos, construindo um saber necessário. (FRANCISCHETT, *s.d.*, p. 01).

Para tanto, é essencial o uso dos mapas em dimensão 3D, que tornam a atividade mais lúdica e interativa, porque estes não estão só na base plana, possuem itens que sobressaem ao mapa que estarão sobrepostos e nivelados em plataformas em formato de maquete.

Entende-se que alguns indicadores socioeconômicos consagrados, como o PIB, PIB *per capita*, IDH, entre outros, são importantes indicativos de crescimento econômico e desenvolvimento das regiões. Mas não são os únicos. Além deles, devem-se considerar outras



questões, como os indicativos de disponibilidades de hospitais e assistência médica às populações; escolas e taxas de matrícula nos ensinos fundamental, médio e superior; além dos aparatos culturais e de lazer disponibilizados às populações, entre outras questões, a fim de que, assim, se subsidiem mais pontualmente iniciativas de desenvolvimento local; em escala humana.

Sabe-se que “A Geografia e a Cartografia têm relações seculares, as duas iniciam com a história do próprio homem.” (FRANCISCHETT, s.d., p. 01). Neste sentido, os mapas se definem como uma metodologia de trabalho para melhor compreensão e transmissão do conhecimento, pois despertam um interesse em saber mais sobre o tema proposto. O objetivo do uso dessa tecnologia consiste em facilitar a leitura e entendimento dos mapas, bem como fortalecer o processo de ensino-aprendizagem.

[...] os mapas nos permitem ter o domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço. No nosso dia-a-dia ou no dia-a-dia do cidadão, pode-se ter a leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações. (SIMIELLI, 2003, p. 94 *apud* TADIOTTO; BOGADO; SPANCESKI, p. 05, 2010).

Este trabalho veio a ser escrito com pretensão de unir e refletir características socioeconômicas peculiares do Estado em estudo, tendo como base de proposição, o Referencial Curricular do Ensino Médio do estado do Mato Grosso do Sul. Em relação ao ensino de Geografia e o avanço das tecnologias, este documento menciona que,

Com as novas tecnologias de informação, com os avanços nas pesquisas científicas e com as transformações no território, o ensino de Geografia torna-se fundamental para a percepção do mundo atual. Os professores devem, portanto, refletir sua prática e vivências em sala de aula, com a mudança e a incorporação de novos temas no cotidiano escolar. (REFERENCIAL CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, 2012, p. 214)

Desse modo, a elaboração deste trabalho é uma consideração que os mapas se definem como uma metodologia de trabalho para melhor compreensão e transmissão do



conhecimento, pois despertam um interesse em saber mais sobre qual seja o tema proposto em sala de aula.

1. ECONOMIA DO MATO GROSSO DO SUL: BREVES ASPECTOS

A economia em Mato Grosso do Sul apresentou um destaque para o setor terciário que em 2007. Em relação a questão econômica, pesquisas bibliográficas apontam que o Estado do Mato Grosso do Sul possui,

[...] um forte conservadorismo em sua economia. A manutenção da estrutura fundiária, somada à permanência da força do setor primário na estrutura produtiva, à alta concentração de riqueza e à manutenção das desigualdades entre os municípios mais ricos e os mais pobres, formata índices ainda muito frágeis de diversificação da base econômica. [...] (OLIVEIRA; PAIXÃO; YONAMINI, 2011, p. 368)

Isto é, assim como o próprio Brasil, o Mato Grosso do Sul possui uma estrutura fundiária centrada na grande propriedade. É importante lembrar que as pequenas propriedades, são imprescindíveis na economia do estado. Bem como, na produção e abastecimento de alimentos. Vale destacar que quando se fala de Terra no Mato Grosso do Sul se faz necessário considerar a participação das terras indígenas, principalmente, de todas as suas lutas.

No entanto, “Ser conservadora não significa ser estática. A participação do produto interno bruto (PIB) [...] na economia total do país vem crescendo: passou de apenas 1,15% do PIB nacional em 2002 para 1,67% em 2007.” (OLIVEIRA; PAIXÃO; YONAMINI, 2011, p. 368).

O município de Dourados – MS é um exemplo nítido de mecanização da agricultura, ou seja, está baseada na grande propriedade e na modernização do campo.



Por esse viés, “[...] Vale ressaltar que o PIB agrícola do estado é decididamente influenciado pelos preços internacionais de *commodities*, estando a soja em primeiríssimo plano.” (OLIVEIRA; PAIXÃO; YONAMINI, 2011, p. 307)

É de essencial importância compreender o desenvolvimento socioeconômico e o papel da agroindústria no estado, para, posteriormente, entender a configuração da economia atual e suas peculiaridades.

[...] Oliveira (2000) traçou um perfil sobre o desenvolvimento socioeconômico do Mato Grosso do Sul desde o seu nascimento até o início dos anos 1990. O autor focou a agroindústria da soja como elemento fundamental da análise e procurou desvendar o processo de agroindustrialização vivido pelo estado, os efeitos desta industrialização tipicamente rural, bem como sua ligação com os mercados nacional e internacional e sua participação neste processo. (OLIVEIRA, PAIXÃO e YONAMINI, 2011, p. 360).

Em termos de investimentos, pode-se considerar, segundo Santos & Schindwein (2011, p. 02) que, “Atualmente, Mato Grosso do Sul e a região Centro-Oeste têm recebido grandes investimentos, nacionais e internacionais, na área industrial e de infraestrutura. [...]” Isto é, este impulso econômico favorece o desenvolvimento econômico, no entanto desenvolvimento econômico não é sinônimo de desenvolvimento social, o primeiro deve promover também a melhoria na qualidade de vida dos habitantes de determinado lugar. (OLIVEIRA, 2002).

Quando analisada a economia do estado, é pertinente considerar o turismo. Este é considerado uma atividade econômica proveniente do capitalismo. Encontra-se em expansão na atual fase da globalização. Neste cenário, o homem passa a se envolver mais nas produções do espaço vivido, do que na preservação do meio ambiente. Dessa maneira,

[...] nada em que o homem esteja envolvido é preservado e sim conservado, e que também, como já foi referenciado a cultura e o meio natural estão em constante mutação, e que o turismo se difere das outras atividades econômicas é que o mesmo necessita da valorização e conservação do ambiente e de culturas, pois o turismo é o diferente, é o



exótico, e esse princípio do turismo é que o torna tão especulativo (AMÉRICO e OLIVEIRA, 2009, p. 07).

Sob essa ótica, em relação à perspectiva do turismo regional, Roberto Paixão (2006), define o turismo como uma atividade em expansão global, sendo que ainda é um setor frágil, “especialmente com relação à carência de profissionais com competência técnica para o planejamento do turismo” (PAIXÃO, 2006, p. 33).

A propósito, a indústria em Mato Grosso do Sul necessita de um olhar atento para os elementos que propiciaram a instalação de determinados ramos e em lugares específicos, como constatou Oliveira (2011) em sua análise da obra de outro autor,

Souza (2003), ao estudar os elementos que possibilitaram a instalação de alguns núcleos industriais, suas polarizações e os reflexos deste processo no desenvolvimento do estado, constatou que o estado é pouco industrializado e que suas indústrias têm características eminentemente rurais, com núcleos industriais tipicamente urbanos ou periurbanos. Neste conjunto, o referido autor destacou o distrito industrial de Três Lagoas pelas boas perspectivas de crescimento, facilitadas por sua localização, uma vez que o distrito se encontra ao lado de centros consumidores de São Paulo e tem boas possibilidades de transporte multimodal.

Em tal contexto, é relevante citar a cidade de Corumbá como um exemplo de destino turístico do Mato Grosso do Sul, sendo aconselhável visitas no período de estiagem quando, as belas espécies da fauna pantaneira se abrigam em locais onde há água, ficando mais perceptíveis.

2. O USO DOS MAPAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Na obra, A Geografia na Sala de Aula, organizada por Ana Fani, Maria Helena Simielli aborda a “Cartografia no Ensino Fundamental e Médio”. Para tanto, a autora enfatiza que

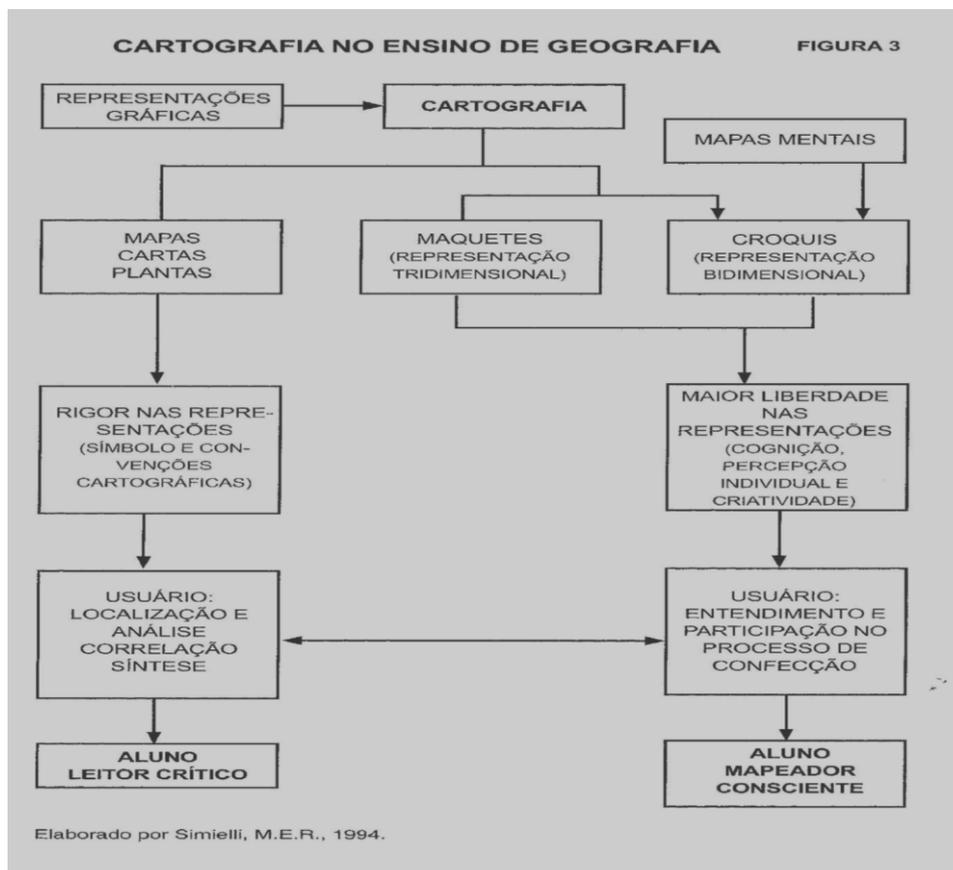


Os mapas nos permitem ter domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço. No nosso dia a dia ou no dia a dia do cidadão, pode-se ter uma leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações. Pode-se ainda ter diferentes produtos representando diferentes informações para diferentes finalidades: mapas de turismo, mapas de planejamento, mapas rodoviários, mapas de minerais, mapas geológicos, entre outros. (SIMIELLI, 2012, p. 95)

Assim, reforça-se a ideia de que os mapas se constituem como um excelente recurso didático na compreensão dos diferentes movimentos de (re)produção do espaço geográfico, não ficando algo cansativo. Mas, sim lúdico e interativo com os estudantes. Nesse contexto, é pertinente destacar que

O ensino de geografia pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que os educandos adquiram conhecimentos, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo de conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo a poder não apenas compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade, ou seja, o conhecimento geográfico. (TADIOTTO, BOGADO e SPANCESKI, P. 04, 2010).





Fonte: CARLOS, A. F. A. (Org.). A Geografia na Sala de Aula. 2012, p. 101.

Nesse sentido, fica evidente a importância do uso de mapas para o ensino-aprendizado, sobretudo, na Educação Básica, momento em que o estudante tem as primeiras leituras cartográficas. Pois, “[...]. O estudo das representações cartográficas contribui não apenas para que os alunos compreendam os mapas, mas também desenvolvam capacidades relativas à representação do espaço.” (FRANCISCHETT, *s.d.*, p. 01).

Desse modo, é imprescindível que o docente desperte o interesse para a interpretação dos dados contidos nos mapas, bem como infográficos e mapas autoexplicativos. Em relação ao uso dos mapas, conclui-se que,

As propostas mais recentes de trabalho com a cartografia no ensino têm buscado banir das salas de aula aquelas práticas convencionais de copiar e colorir mapas. É importante assim o uso do mapa no cotidiano das aulas de geografia para auxiliar análises e para desenvolver habilidades de observação, manuseio, reprodução, interpretação,



correção e construção de mapas. (TADIOTTO; BOGADO; SPANCESKI, 2010, p. 05)

Desse modo, entende-se que a Geografia enquanto disciplina escolar pode contribuir para o entendimento de âmbito regional, isto é, do Mato Grosso do Sul. Bem como, situar o educando nas diversas escalas, desde a local até a global.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É plausível considerar que o jovem estado do Mato Grosso do Sul apresenta um potencial econômico muito vasto, que pode ser explorado através de ações governamentais e de populações locais, com planejamento prévio e estudos regionais, não visando apenas o grande capital, mas ao povo que aqui habita e suas necessidades básicas. Nesse cenário, a falta de uma reforma agrária se constitui como um dos cerne da desigualdade e luta pela terra no referido estado. Um exemplo dessa problemática são os dados da Comissão Pastoral da Terra, em que o Mato Grosso do Sul destaca-se com um índice altíssimo de conflitos no campo 4,51 no ano de 2013 (Comissão Pastoral da Terra - CPT, 2013).

Ainda no contexto social, é pertinente lembrar dos indígenas, que em 13 anos (período de 2000 a 2013) foram registrados 684 casos de suicídio, segundo o CIMI – Conselho Indigenista Missionário, sem incluir as tentativas de assassinato e ameaças que a população indígena sofre. Uma das explicações para isso encontra-se na forma como vivem. Isto é, as condições a que são submetidos, como por exemplo, a falta de oportunidades, dificuldades de inserção no mercado de trabalho, condições degradantes vivenciadas nas aldeias, dentre outros, todos frutos de um processo histórico extremamente perverso.

Em relação ao setor econômico, ressalta-se que as potencialidades paisagísticas são uma das formas de desenvolvimento econômico do Mato Grosso do Sul. A atividade turística vem se fortalecendo e renovando-se constantemente. Investimentos que visam à



conservação do meio ambiente são necessários diante da exuberância pantaneira que agrega a região de Corumbá, por exemplo.

São múltiplos os atores e suas funções neste cenário complexo e excludente, haja vista que a atual fase do sistema capitalista estimula diariamente o consumo e a competitividade, passando por cima de culturas e modos de vida, em nome de um desenvolvimentismo abstrato, aonde o “[...] consumismo e competitividade levam ao emagrecimento moral e intelectual da pessoa, à redução da personalidade e da visão do mundo [...]” (SANTOS, p. 49, 2012).

Ou seja, uma vez que a população encontra atendida com os serviços básicos à uma vida digna, pode-se deduzir que o desenvolvimento econômico está sendo acompanhado do desenvolvimento social, concretizando de fato, positivamente, a perspectiva socioeconômica de determinada sociedade.

Em tal ótica, o ensino de Geografia auxilia na formação do cidadão e na sua compreensão do que é a cidadania. O conhecimento deve ser visto como um todo e não fragmentado. Esse é um processo em que o estudante necessita de aparatos e/ou instrumentos para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem. Assim sendo, o presente artigo apresenta alguns pontos centrais de uma perspectiva socioeconômica do Mato Grosso do Sul, em uma forma didática e ao mesmo tempo crítica.

Nesse contexto, é plausível considerar que o planejamento e o apoio aos estudos regionais são de fundamental importância para um desenvolvimento econômico e consciente que valorize o papel do homem no processo produtivo a educação como uma oportunidade de interação social, na qual campo e cidade possam ser vivenciados de uma forma mais humana e integrada.

4. DA ELABORAÇÃO DA MAQUETE



Nesse contexto, buscou-se de maneira didática, construir um material pedagógico que atendesse as necessidades dos estudantes. Tal material ficou disponível, após a apresentação na disciplina de Educação e Tecnologias, no LEG – Laboratório de Ensino de Geografia.

Abaixo constam os materiais utilizados para a realização da proposição do presente artigo, seu roteiro de produção e algumas imagens relacionadas a elaboração do mesmo.

a. Materiais Utilizados:

1. Vinte e oito mapas do Mato Grosso do Sul, para análise durante a aula. Sendo que os mesmos serão colocados em uma pasta catálogo, segue relação dos mapas:
 - a. Altitude – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - b. Geologia– Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - c. Solos– Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - d. Vegetação– Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - e. Bacias Hidrográficas– Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - f. Clima – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - g. Transporte – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - h. Mesoregiões – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - i. Microregiões – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
 - j. Solo – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - k. Clima – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - l. Vegetação – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - m. Bacias Hidrográficas – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - n. Pecuária – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - o. Produção de Milho – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
 - p. Retração da Vegetação – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;



- b. Índice de Responsabilidade Social – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - c. Índice de Potencialidades – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - d. Carta de Potencialidades Socioeconômica – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - e. Representação esquemática da ocupação histórica no território sul-mato-grossense – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - f. Divisão político-administrativa do Mato Grosso do Sul – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - g. Formação vegetacionais do Mato Grosso do Sul – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - h. Atividades industriais que podem ser dinamizadas no Estado – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - i. Mato Grosso do Sul no cenário Ecológico e econômico – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - j. Divisão política do desenvolvimento regional – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - k. Cobertura Vegetal de Mato Grosso do Sul e Biomas – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - l. Avaliação do potencial dos recursos naturais – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - m. Destinos turísticos de Mato Grosso do Sul – ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICODO MATO GROSSO DO SUL;
 - n. Divisão político-administrativa e microrregional - PERFIL SOCIOECONÔMICO MATO GROSSO DO SUL – 2014
2. Outros seis mapas do Mato Grosso do Sul, para análise durante a aula. Sendo afixados em uma maquete com três pranchas, frente e verso, montada para



visualização de forma que fique sobreposta e distanciada o suficiente para visualização. Segue relação dos mapas utilizados:

- a. Regiões turísticas – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
- b. Divisão político administrativo – Atlas geográfico Mato Grosso do Sul e seus municípios;
- c. Urbanização – ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso Do Sul;
 - a. Distribuição do Rebanho Bovino do Mato Grosso do Sul – – ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso Do Sul;
- d. Produção de soja – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;
- e. Indústrias – História e Geografia do Mato Grosso do Sul;

b. Roteiro da Oficina

1. Construção de uma maquete para análise dos mapas do mato grosso do sul – sócio econômico;
2. Análise de dos mapas auxiliares, para observar que em bibliografias diferentes, temos mapas diferenciados do mesmo tema;
3. Conclusões e esclarecimentos de dúvidas existentes.

3.3. Imagens da elaboração da maquete





Imagem 1. Materiais utilizados para a produção da maquete.
Fonte: Gabriela Reynaldo.



Imagem 2. Grupo 5 na produção da maquete.
Fonte: Valéria Florentino





Imagem 3. Parte inicial da maquete finalizada
Fonte: Lucimara Calvis





Imagem 4. Parte final e seus detalhes

Fonte: Lucimara Calvis

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMÉRICO, J. C. da S. **O turismo regional e violência urbana na fronteira Brasil – Bolívia (Corumbá – Puerto Quijarro – Puerto Suarez)**. UFMS. Disponível em: <<http://WWW.propp.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=422>> Acesso em: 26 de setembro de 2013.

BARROS, V. M. **Atlas Geográfico: Mato Grosso do Sul e seus municípios**. Campo Grande: Oeste. 2012.

CIMI - **Boletim Mundo**: Índice de suicídios entre indígenas no MS é o maior em 28 anos. Disponível em <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=news&conteudo_id=7549&action=read> Acesso em 26/10/2014 às 23:48.

FRANCISCHETT, M. N. **Estratégias e tentativas do licenciando em Geografia para trabalhar mapas com alunos cegos no Ensino Fundamental**. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/franchisett-mafalda-estrategias-tentativas-do-licenciado.pdf>> Acesso em: 02/06/2015.



GRESSLER, L. A.; VASCONCELOS, L. M. e SOUZA, Z. P. **História e geografia do Mato Grosso do Sul: Volume único.** São Paulo: FTD, 2005.

IANNI, O. **A Era do Globalismo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia Superintendência de Planejamento -Coordenadoria de Apoio Estratégico Situacional. **Perfil Sócio Econômico de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande: SEMAC. 2014.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Educação do Estado – SED. **Referencial Curricular do Ensino Médio.** Disponível em:<
<http://portal.sed.ms.gov.br/index.php/247-referenciais-curriculares-de-ensino-medio>>
Acesso em 02/06/2014

MATO GROSSO DO SUL. **ZEE - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO MATO GROSSO DO SUL:** contribuições técnicas, teóricas, jurídicas e metodológicas. Vol. I, II, III e reduzido. Campo Grande: MS/Governo do Estado. 2008.

OLIVEIRA, T. C. M. de. **Uma Fronteira para o Pôr-do-Sol: um estudo geoeconômico sobre uma região de fronteira.** Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 1998.

_____; PAIXÃO, R. O.; YONAMINI, S. S. Mato Grosso do Sul: dinâmica urbano-regional do estado. In: **Dinâmica Urbano-Regional: Rede Urbana e suas interfaces.** Brasília: IPEA, 2011.

PAIXÃO, R. O. **Turismo na Fronteira – Identidade e Planejamento de Uma Região.** Campo Grande/MS: Editora UFMS, 2006.

_____. **Turismo Regional: Problemas e Perspectivas.** Disponível em:
<http://www.cpap.embrapa.br/agencia/simpan/sumario/palestras/RobertoPaixao.PDF>.
Acesso em: 27 de setembro de 2013

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 22ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SANTOS, R. F.; SCHLINDWEIN, M. M.; SILVA, A. B. M. Análise do nível de desenvolvimento socioeconômico do estado de Mato Grosso do Sul. In: **48º Congresso Sober – Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural.** Dourados/MS, UFGD, 2010. Disponível em:
<<http://www.sober.org.br/palestra/15/870.pdf>> Acesso em 27/09/2013.

SIMIELLI, M. H. CARLOS, A. F. A. (Orgs.). Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: **A Geografia na Sala de Aula.** 9 ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2012.



TADIOTTO, L. B.; BOGADO, S. R.; SPANCESKI, J. L. **O ensino de Geografia e o aprendizado na escola.** Disponível em: <<http://www.faesl.com.br/nucleo-de-pesquisa-cientifica/75-portal-do-saber/220-o-ensino-de-geografia-e-o-aprendizado-na-escola>>
Acesso em: 27/10/2014.

VESENTINI, J. W. **Geografia e Ensino: Textos Críticos.** Campinas: Papyrus, 2003.



SABERES E SABORES DOS POVOS INDÍGENAS E AFRICANOS (AFRODESCENDENTES): UMA ABORDAGEM DIDÁTICA E PRÁTICA COMO PROPOSTA PARA QUALIDADE DE VIDA

Lucimara de Oliveira Calvis¹

Gabriela Oshiro Reynaldo²

Cristiane Pereira Lima³

Airton Aredes⁴

Léia Teixeira Lacerda⁵

¹Aluna do 3º ano de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande, bolsista PIBID. maracalvis@gmail.com

²Aluna do 3º ano de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande, bolsista PIBID. oshiro.gabriela@hotmail.com

³Aluna de Pedagogia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande, bolsista PIBID. crissincera16@hotmail.com

⁴Professor Doutor em Geografia do curso de Geografia/Licenciatura/Bacharelado da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. airton@uems.br

⁵Profa. Dra. Léia Teixeira Lacerda. Coordenação do Curso de Licenciatura em Pedagogia. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Unidade Universitária de Campo Grande. leiatlacerda@gmail.com

Área Temática: Dinâmica econômica/política/cultural/ambiental

RESUMO

Sabe-se que desde o início da história da humanidade o homem faz uso das plantas e ervas medicinais, onde as espécies, suas indicações e seu cultivo passaram de geração para geração. Nas últimas décadas, com o avanço da industrialização de medicamentos, houve uma diminuição da prática de tratamento com plantas medicinais. Sob esta perspectiva é necessário um diálogo entre escola e comunidade acerca da temática. Dessa maneira, o presente projeto *“Saberes e Sabores dos Povos Indígenas e Africanos (Afrodescendentes): Uma Abordagem Didática e Prática como Proposta para Qualidade*



de Vida” atende aos dispositivos da lei 10.639/2003 e 11.645/2008, que determina a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro – Brasileira e Indígena” no currículo oficial da rede do ensino fundamental e médio das escolas públicas e particulares do Brasil. O mesmo faz parte do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande e do subprojeto na educação ambiental. Desse modo, se faz necessário o desenvolvimento de atividades que englobem tal temática, abordando desde a Educação Infantil e sendo estendida à toda a comunidade escolar, para que a conscientização processual e gradativa chegue o mais rápido possível a todos. Em tal contexto, o presente trabalho tem por objetivo maior, valorizar e identificar os diferentes tipos de plantas medicinais, de origem indígena e africana, e as mais utilizadas pela comunidade escolar local, bem como, seus benefícios (indicações e forma de administração no combate a doenças), plantar, cultivar nas dependências da escola, fazer e degustar, reconhecendo a importância das plantas medicinais para a qualidade de vida de todos. Os objetivos deste projeto serão atingidos com o plantio e a degustação dos chás com professores, pais e funcionários da escola, bem como, realização de pesquisa com a comunidade. Além da criação do *Espaço Sabores e Saberes*, o projeto ainda gerará outro produto final: uma cartilha contendo as plantas medicinais escolhidas e plantadas na escola, contendo: nome científico, família, outros nomes populares, uso, partes utilizadas, plantio, coleta e conservação, princípios ativos, modo de preparo e foto ilustrativa, com o objetivo de consulta e divulgação aos interessados.

Palavras-chave: PIBID. Povos tradicionais. Educação Ambiental. Geografia.

LOCAL DE REALIZAÇÃO E PÚBLICO ALVO

O projeto faz parte do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande e do subprojeto PIBID - Interdisciplinar da Unidade Universitária de Campo Grande / MS na educação para a Educação das Relações Étnica racial e Meio Ambiente. Está sendo desenvolvido na ESCOLA MUNICIPAL SULIVAN SILVESTRE DE OLIVEIRA - TUMUNE KALIVONO “Criança do Futuro”, no município de Campo Grande/MS, com todos os alunos, nos dois períodos, bem como, com toda Comunidade



Escolar: professores, funcionários, pais e moradores da comunidade indígena Marçal de Souza.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início da história da humanidade o homem faz uso das plantas e ervas medicinais, onde, as espécies, suas indicações e seu cultivo passaram de geração para geração. Nas últimas décadas, com o avanço da industrialização de medicamentos, houve uma diminuição da prática de tratamento com plantas medicinais.

O homem aprendeu a conhecer as plantas medicinais e valer-se de suas propriedades para sanar suas enfermidades desde tempos mais remotos da civilização. Além disso, nas últimas décadas, a população, em geral, tem passado por um processo de mudança cultural, social e econômica, embora tenha persistido o uso de plantas para diversos fins.

As pesquisas de medicina popular ou tradicional em todos os seguimentos da sociedade manifestam uma constante vinculação com credos religiosos, principalmente nas religiões de matrizes africanas, onde acontece maior incidência do uso das plantas com propriedades terapêuticas, havendo diversas situações ritualísticas, em que as ervas e plantas desempenham dupla função: a sacral e a medicinal. O uso das plantas medicinais nos rituais afro-[brasileiros](#), segundo pesquisadores, está muito ligado às relações interculturais decorrentes do contato entre os colonizadores portugueses, os africanos e os indígenas.

A escola é um “espaço sociocultural, ordenado em dupla dimensão [...] onde os sujeitos não são apenas agentes passivos”, mas dialógicos, como sugere Gadotti (2007, p. 12-13), pois se trata de um espaço de relações em contínua construção, de conflitos e negociação, em que cada instante se dá “[...] a reprodução do velho e a possibilidade de construção do novo”. (p. 14).



O projeto tem como objetivo valorizar e identificar os diferentes tipos de plantas medicinais, de origem indígena e africana, e as mais utilizadas pela comunidade escolar local, bem como, seus benefícios (indicações e forma de administração no combate a doenças), plantar, cultivar nas dependências da escola, fazer e degustar, reconhecendo a importância das plantas medicinais para a qualidade de vida de todos.

Outros objetivos serão alcançados com a realização do projeto *“Saberes e Sabores dos Povos Indígenas e Africanos (Afrodescendentes): Uma Abordagem Didática e Prática como Proposta para Qualidade de Vida”*:

- Repassar informações relevantes sobre a cultura e saberes indígenas e dos afrodescendentes sobre a utilização de chás;
- Identificar e criar espaços de plantio de vários tipos de mudas medicinais;
- Ensinar aos alunos técnicas de plantio e manutenção das plantas medicinais;
- Degustar os chás das plantas medicinais plantadas na escola;
- Realizar pesquisa de campo na comunidade Marçal de Souza, para divulgação e adquirir mais conhecimentos do povo Terena que ali habita;
- Instigar aos participantes do projeto o interesse pela preservação do meio ambiente;
- Elaborar cartilha contendo: nome científico, família, outros nomes populares, uso, partes utilizadas, plantio, coleta e conservação, princípios ativos, modo de preparo e foto ilustrativa.

2. RELEVÂNCIA DO ESTUDO



O Presente Projeto **“Saberes e Sabores dos Povos Indígenas e Africanos (Afrodescendentes): Uma Abordagem Didática e Prática como Proposta para Qualidade de Vida”** atende aos dispositivos da lei 10.639/2003 e 11.645/2008, que determina a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro – Brasileira e Indígena” no currículo oficial da rede do ensino fundamental e médio das escolas públicas e particulares do Brasil.

A sensibilização nas temáticas da Educação para as relações étnicas raciais e Educação Ambiental, que são temas transversais determinados pelo MEC – Ministério da Educação para serem desenvolvidos dentro das escolas, se faz necessária e de suma importância desde a Educação Infantil, e que envolva toda comunidade escolar, para que a conscientização processual e gradativa chegue o mais rápido possível a todos.

Para tanto, é necessário que a educação seja essa ponte fundamental para a tomada de consciência das pessoas, sejam elas crianças, jovens ou adultos. É de fundamental importância que as escolas possam desenvolver e praticar esses dois temas como projeto educativo, pois levando em consideração a importância da diversidade cultural na formação do estudante, pretende-se remetê-los a uma visão menos discriminatória e preconceituosa do que é tido como “diferente” e assim fazermos com que esses estudantes possam ter uma visão mais abrangente de uma educação voltada para o social e o cultural.

Nesse sentido, no atual estágio do processo de globalização, é pertinente destacar a manifestação das diversidades culturais e a intensificação das desigualdades sociais. Em tal cenário, reconhece-se que a

[...] necessidade de se garantir os mesmos direitos a todas as formas de manifestações culturais encontrou apoio em organizações internacionais, que, como a UNESCO, vem discutindo a necessidade de se preservar a diversidade cultural em todo o mundo. A globalização tornou mais intensa a exposição às diferentes culturas e mais complexo o processo de diferenciação social. A questão da diversidade cultural começou a ser discutida e o seu reconhecimento da importância da diversidade cultural no plano internacional, permitiu a



crescente compreensão na natureza interconectada das questões culturais, políticas, econômicas e sociais. A introdução no debate do conceito de sustentabilidade, proveniente do movimento ambientalista veio somar formas e ampliar a discussão sobre a relação entre a diversidade e a preservação da biodiversidade. (BELELI *et al*, 2009, p. 42)

E não deixando de ressaltar a necessidade emergente de cidadãos mais críticos, reflexivos e ativos na mudança de ações e atitudes, no que diz respeito ao meio ambiente. Para que a preservação ambiental deixe de ser modismo e se torne prática, o projeto traz a cultura dos nossos antepassados que tomavam muitos chás e para isso lidavam com a terra de forma cuidadora e não exploratória. Falar do meio ambiente natural e transformado pelo homem, implica em refletir sobre aquele que se utiliza do modo de produção capitalista para extrair todos os recursos da natureza e sem a preocupação com a preservação e conservação dos recursos naturais. No mundo onde boa parte do que se cria e transforma em bens de consumo, falaremos de outras possibilidades, a de proporcionar aos estudantes das séries finais do ensino fundamental, momentos de contato com a natureza, saberes e sabores dos chás que alimentam e nos propicia qualidade de vida, dando opções de consumir tantos produtos com menos agroquímicos.

3. REVISÃO DA LITERATURA

SABERES E SABORES DOS POVOS INDÍGENAS E AFRICANOS

Todos já ouvimos falar ou estudamos sobre alguns dos costumes e hábitos dos povos indígenas e africanos (afrodescendentes), suas tradições e culturas ricas, cercada de magia e respeito à natureza. Pois, é na natureza que os povos indígenas sempre encontram as respostas para levarem suas vidas simples e também as curas para todos os seus males.



Percebemos, dessa forma que o mundo compõe-se de sociedades caracterizadas por culturas cada vez mais distintas. As raízes dessas culturas, geralmente com fundamento religioso, são tão antigas quanto o processo de formação dessas sociedades. Os seres humanos ao se associarem a seus iguais buscam estabelecer critérios de convivência, de ritualização e de significação que tornam suas sociedades um mundo próprio, com suas marcas, cultivado, construído e consolidado na mente das gerações. Assim a cultura torna-se expressão do caráter de um povo. Esse processo é lento e longo, onde conta a preservação de tradições, o incremento dos saberes e a transmissão dessa tradição sempre acrescida, mas sempre construída dentro de parâmetros aceitos socialmente e regulados pelo corpo da própria cultura. (URQUIZA; BANDUCCI JR., 2013, p. 174)

Em quase todas as etnias indígenas, existem os pajés ou os xamãs, que são considerados a ligação entre os índios e os espíritos, que normalmente são considerados pelos indígenas, responsáveis pelos poderes de cura passados aos seus líderes espirituais.

A cultura indígena, paralelamente ao bom uso que fazem dos elementos naturais, colhidos em seus quintais, que muitas vezes ficam no coração da nossa preciosa Floresta Amazônica, é cercada de misticismo e crença em poderes mágicos. Normalmente, a figura de seu pajé ou xamã utiliza-se de alucinógenos para entrar em contato com os espíritos e os povos acreditam na magia que esses líderes, tão respeitados, tenham poderes para realizar através das plantas. Nesse sentido, cabe, brevemente, expor o conceito de cultura. Para tanto, é necessário um breve entendimento acerca da cultura, Urquiza e Banducci Jr. (2013), concluem que esta

[...] é a maneira mesmo como o homem se coloca no mundo. Assim, podemos dizer que não há ser humano sem cultura, exceto o recém-nascido, pois passará pelo processo de endoculturação (processo de socialização /aquisição de sua cultura). (URQUIZA; BANDUCCI JR., 2013, p. 172)



Nem por isso a eficácia de seus [tratamentos](#) medicinais é questionada, ao contrário. Seus métodos e as plantas medicinais utilizadas são reconhecidos por pesquisadores e entidades científicas sérias, como sendo eficientes e com ativos químicos que, inclusive, fazem [parte](#) de diversos medicamentos comercializados e utilizados de forma ampla em nossa medicina convencional.

De acordo com a FUNAI - Fundação Nacional do Índio (2010), muitos vegetais usados pelos indígenas como medicamentos apresentam de fato resultados surpreendentes e, os conhecimentos técnicos, muitas vezes complexos, dos índios brasileiros, estão presentes tanto no combate às doenças, quanto na caça e na pesca (através da utilização de venenos), na ecologia, na astronomia, na fabricação de sal, de objetos de borracha, de tecidos e na guerra (uso de gases asfixiantes).

As práticas e experiências da medicina são sabedorias passadas de geração em geração, com formações sociais que implicam em lições de procedimentos de diagnóstico, recursos medicinais, preparação de receitas médicas, administração dos medicamentos e, sobretudo, treinamento teórico, prático e espiritual adequado.

Com a chegada dos africanos começaram os contatos destes com os indígenas, que foram passando seus conhecimentos sobre as plantas nativas e os papéis que as mesmas desempenham em seus rituais religiosos e de cura.

Pode-se considerar que as plantas empregadas na medicina popular e nos sistemas de crenças afro-brasileiro, desempenham um duplo papel: sacral e terapêutico.

A Medicina sendo ela tradicional ou Moderna tem um único propósito: "A preservação da saúde do ser humano". Embora sejam vertentes diferentes da medicina, uma complementa a outra na sua essência, e são indiscutivelmente dois lados que têm muito a aprender um com o outro.

A Medicina Tradicional Africana é constituída por uma grande diversidade de sistemas milenares, que foram sendo transmitidos oralmente. Desde sempre o homem recorreu às plantas e ações místicas para se tratar e livrar-se de doenças. Esta atitude



com o passar do tempo passou a fazer parte da cultura dos povos, e durante milênios a Medicina Tradicional Africana foi o único sistema de saúde disponível nas comunidades.

Veja algumas das ervas medicinais que os povos africanos utilizam com tanta sabedoria e curam muitas enfermidades com sucesso: Manjeriço africano; O chá de **boldo**; O chá de **alecrim**; gengibre; amendoim; Erva-cidreira; Chá de Hibiscus; Chá de Cevada.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), mentais e sociais, baseados exclusivamente em experiências e observações passadas e transmitidas de geração para geração oralmente ou por escrito.

Conforme Carneiro pontua em seu artigo “Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico” (2007) “Há, em suma, muitos obstáculos a transpor, mas, senão soubermos construir novas instituições com as populações tradicionais e seus saberes, estaremos desprezando uma oportunidade única”. (CARNEIRO, 2007, p.84).

4. DO ESTUDO À PRÁTICA

A partir da Pedagogia de Projetos, o projeto de iniciação à docência será desenvolvido didaticamente, nas seguintes etapas: Lançamento do projeto na festa anual FIC – Feira Indígena Cultural, que acontece anualmente na escola no mês de abril; A segunda ação será realizar o plantio nas dependências da escola com uma turma de alunos.





Figura 1: Lançamento do projeto na FIC – Festa Cultural Indígena em 17/04/15. Na Escola Municipal Sulivan Silvestre de Oliveira, comunidade Marçal de Souza.

Fonte: CALVIS, L.O.

Será realizado o plantio de tipos de plantas que já temos como hábito em Campo Grande/MS; posteriormente todas as turmas, professores, funcionários e pais, serão convidados a visitar o espaço “SABORES E SABERES”, para um diálogo sobre as plantas medicinais de origens indígenas e africanas, e apresentar as que estão plantadas e para que servem, e se servirão de um dos chás que ali estão conhecendo no momento.





Figura 2: Plantio das mudas de plantas medicinais com alunos do 3º ano vespertino em 30/04/15. Na Escola Municipal Sulivan Silvestre de Oliveira, comunidade Marçal de Souza. Fonte: CALVIS, L.O.

Em seguida, será solicitado que os alunos realizem pesquisas em livros, na internet e com pessoas mais idosas de sua comunidade para saber quais as plantas mais utilizadas por eles, o benefício delas para as suas vidas descrevendo o processo de elaboração de alguns chás e sua importância na cura de algumas doenças.

Posteriormente todas as residências da comunidade urbana indígena Marçal de Souza, serão visitadas e será realizado uma pesquisa sobre os tipos de plantas medicinais plantadas e as que eles conhecem e são mais utilizadas em sua residência e em sua comunidade.



Os objetivos do Projeto serão atingidos com o plantio e a degustação dos chás com professores, pais e funcionários da escola, bem como, realização de pesquisa com a comunidade.

Iremos conhecer tipos de plantas e exemplificar a importância dos elementos naturais no desenvolvimento das espécies, tais como: água, solo e luz solar; exemplificando na prática como estes fatores são essenciais para os vários tipos de plantas. As plantas medicinais que foram plantadas na escola serão:

- **CAPIM-LIMÃO/ CIDREIRA:** Nervosismo, estresse, distúrbios digestivos.
- **PINHÃO-ROXO:** purgativo, estimulantes da musculatura gastrointestinal, tratamento de gota e outros tipos de reumatismo, o macerado das folhas possui ação sobre aftas na mucosa bucal e hemostática ao estancar o sangue, com óleos puros, acelera a cicatrização de furúnculos.
- **HORTELÃ:** Problemas digestivos, cólicas digestivas, flatulência, azia, mau hálito, dor de garganta, dor no trato gastrointestinal, síndrome do intestino irritável, enxaqueca, dores musculares.
- **ALOE-VERA/ BABOSA:** o tratamento de cortes e feridas, acne, coceiras, manchas na pele, picadas de insetos, dores musculares, problemas digestivos, artrite, sinusite e asma, além do já citado combate eficiente às queimaduras, seja por fogo ou raios solares.
- **QUEBRA-PEDRA:** A quebra-pedra foi assim chamada depois de ser utilizada com eficácia por gerações de povos indígenas da Amazônia para ajudar na eliminação de cálculos biliares (vesícula biliar) e cálculos renais (pedras nos rins). Outros usos principais do quebra-pedras incluem o equilíbrio, fortalecimento, desintoxicação e proteção do fígado e dos rins, redução do ácido úrico e aumento da micção; combate à ação de vírus, incluindo hepatite A, B, e C, herpes e HIV e reduz a hipertensão os níveis de colesterol ruim corpo.



- **MELISSA:** Problema do sono, estresse, ansiedade, nervosismo, problemas digestivos, azia e queimação do estômago. A melissa possui efeito sobre a glândula tireoide. Sedativo, calmante, espasmolítico, digestivo, sonífero, bacteriostático
- **ARRUDA:** Varizes (em forma de escalda pé, por aumentar a resistência dos vasos sanguíneos).
- **ANADOR:** Problemas pulmonares: tosse, bronquite, bronqueolite, asma.
- **ALECRIM:** Tosse, enxaqueca, dor de cabeça, úlcera estomacais, cistite, Alzheimer, artrite e artrose
- **ALECRIM:** Tosse, enxaqueca, dor de cabeça, úlcera estomacais, cistite, Alzheimer, artrite e artrose
- **ORÉGANO:** - Problemas digestivos (dispépsia); - Resfriados, bronquite, tosse (especialmente as flores); - Reumatismo
- **ERVA / SANTA MARIA:** Era usado para banhar bebês febris, para tratar mordidas de cobra e feridas. O suco da erva é aplicado a hemorroidas. Em forma de lavagem, utilizada para tratar infecções fungosas como pé-de-atleta e lombriga.
- **CARQUEJA:** - Problemas gástricos (gastrites, úlceras, queimação do estômago, má digestão); Problemas hepáticos e cálculos biliares; Diabetes
- **GUACO:** Problemas respiratórios como tosse, asma, bronquites e alergias; Aftas; Diarréias e cólicas. Leishmaniose e tripassomíase. Candidíase (uso externo e interno).
- **MANJERICÃO:** Doenças gastrointestinais: dispepsia, espasmos, flatulência (inchaço), mau hálito (gargarejo), aftas (gargarejo), tosse e bronquite.



- **JURUBEBA:** As folhas e flores são aperientes, anti-inflamatórios, cicatrizantes, colagogos, depurativos do sangue, descongestionantes, digestivos, diuréticos, emenagogos, estimulantes, hepatoprotetores, hepatotônicos, laxantes e tônicos. Já as raízes e frutos são antianêmicos, antidiabéticos, antidispépticos, anti-hidrópicos, aperientes, colagogos, diuréticos e tônicos, no tratamento de anemia, desordens digestivas e problemas no fígado. Ação analgésica e anti-pruriginosa.
- **RUBIM:** Essa erva tem um uso muito amplo. É auxiliar do Alecrim, do Licopodium e do Guaco nas afecções pulmonares, ótima para resfriados, gripes, tosses, e principalmente para pessoas que se resfriam com frequência. Também auxilia no reumatismo e na artrite, em uso interno e externo sob forma de pomada. Alivia dores de contusões e torceduras. É anti diarreica, abaixa a febre e aumenta o apetite e a resistência de crianças que estão constantemente resfriadas e com bronquite. O Rubim é a erva da paciência. É ótima para os muito agitados e ansiosos.
- **ALFAVACA:** Pode ser usada no tratamento de problemas renais. Ajuda na digestão, melhorando casos de má digestão. Ajuda em casos de febre e/ou tosse, diminuindo ambas. Atua aumentando a lactação. Pode ser utilizada em problemas como câimbra do estômago. Catarro, enxaqueca, gripe, náuseas e problemas na garganta são combatidos e evitados pelo chá. Gases, gastrite e vômitos são amenizados. Indicado para pessoas que têm muito estresse e/ou fadiga. É bom para o tratamento da pneumonia, da bronquite e de doenças mentais. Indicado para epilepsia, distúrbios do trato urinário, infecções cutâneas, micoses, prurido, conjuntivite e reumatismo. Pode ser usado para tratar dor de ouvido. Acaba com as aftas.



Finalmente, a pesquisa será sistematizada e socializada e O projeto **“Saberes e Sabores dos Povos Indígenas e Africanos (Afrodescendentes): Uma Abordagem Didática e Prática como Proposta para Qualidade de Vida”** elaborará uma cartilha contendo as plantas medicinais escolhidas e plantadas na escola, contendo: nome científico, família, outros nomes populares, uso, partes utilizadas, plantio, coleta e conservação, princípios ativos, modo de preparo e foto ilustrativa, com o objetivo de consulta e divulgação aos interessados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente projeto de Iniciação à Docência contribuirão com a formação acadêmica das pesquisadoras iniciante, estabelecendo a devida apropriação da importância das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão que contribuem significativamente para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Mato Grosso do Sul.

As plantas medicinais possam ser utilizadas pelos alunos e comunidade escolar, principalmente na forma de chás. Enfim, por sua natureza peculiar e por sua importância cada vez mais evidente nos dias atuais, pode-se destacar que as plantas medicinais apresentam comprovada eficácia, tornando-se alvo de pesquisas constantes.

Visualizar as diferenças e articular as práticas pedagógicas a elas não somente é uma forma de respeito humano, mas uma forma de promover a igualdade. Por meio deste trabalho acreditamos poder contribuir para a construção de uma educação geradora de cidadania que atenda e respeite as diversidades e especificidades do Povo Brasileiro. (BRASIL, 2006, p.56).

É preciso nos esforçar para ampliar nossos horizontes e permitir que os ensinamentos e aprendizados locais dos povos indígenas cheguem a ser ouvidos e dialogados no ambiente escolar. Em um mundo onde a diferença é percebida enquanto



um valor e uma riqueza, onde os países latino-americanos como o Brasil reconhecem que sua formação deriva do multiculturalismo presente em seus territórios, as diferenças culturais devem valorizadas e respeitadas para que o diálogo interétnico seja transformado em uma relação dialógica e equitativa entre povos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELELI, I.; MISKOLCI, R.; RISCAL, S.; SILVÉRIO, V. R. **Marcas da Diferença no Ensino Escolar**. São Carlos, SP: UFSCar Virtual, 2009.

BRASIL. **Orientações e ações para educação das relações Étnico Raciais**. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnicoraciais e para o ensino da História afro-brasileira e africana**. Brasília/DF: Secretaria Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2004.

_____. Lei nº10.639. Inclui a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” no currículo oficial da rede de ensino. Diário Oficial da União, Brasília, 2003.

_____. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**. Prática Mediciniais e Fitoterapia na Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/miolo_CAP_31.pdf acessado em 09 de junho às 10h

CARNEIRO. Manuela da Cunha. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. In: REVISTA USP, São Paulo, n.75, p. 76-84, setembro/novembro 2007.



GADOTTI, Moacir. **Educar para um outro mundo possível**. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.

URQUIZA, A. H. A.; BANDUCCI, JR. A.; Culturas e Relações Interétnicas: algumas aproximações conceituais. *In*: URQUIZA, A. H. A. **Culturas e Histórias dos Povos Indígenas em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande/MS: Ed. UFMS, 2013, p. 167 – 216.

8. BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, Celma Domingos de. **Cultivo de plantas medicinais: guia prático**. Niterói: Programa Rio Rural, 210. Disponível em www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/manual27.pdf < acessado em 15 de março às 16hs.

JORGE, Schirlei da S. A. **Plantas Mediciniais. Coletânea de Saberes**. Disponível em <www.fazendadocerrado.com.br/fotos_noticias/1280/livro.pdf> acessado em 15 de março às 16.05hs.

MENEZES, Ana Luisa Teixeira de; FONTELES FILHO, José Mendes. **Plantas Mediciniais Indígenas: Uso-Saberes-Sentidos**. Fortaleza: IPECE, 2011. Disponível em <www2.ipece.ce.gov.br/.../PLANTAS_MEDICINAIS_INDIGENAS.pdf> acessado em 15 de março às 16.10hs.



LENÇOL FREÁTICO SUPERFICIAL NA NOVA CAMPO GRANDE E JARDIM CARIOCA, CAMPO GRANDE/MS: UM ESTUDO DE CASO

Lucimara de Oliveira Calvis¹

Gabriela Oshiro Reynaldo²

Eva Faustino Fonseca de Moura Barbosa³

¹Aluna do 3º ano de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. maracalvis@gmail.com

²Aluna do 3º ano de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. oshiro.gabriela@hotmail.com

³Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. evamoura@uems.br

Área Temática: Cidade/Urbano

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido na disciplina de Fundamentos de Hidrologia no primeiro semestre do ano de 2015. Teve como objetivo relatar fotograficamente um afloramento do lençol freático que ocorreu no período de dezembro de 2014 a abril de 2015. O mesmo trata-se de uma ação natural que ocorre nos bairros da Nova Campo Grande e Jardim Carioca, localizados na bacia hidrográfica do Imbirussu, pois o lençol freático da região é superficial. Para tanto, fora necessário consultar a mídia local, pois está foi imprescindível para despertar a atenção do poder público frente a tal situação. Em pesquisa nas mídias em janeiro de 2015 detecta-se um afloramento do lençol freático com mais de um quilômetro que percorre os bairros Nova Campo Grande e Jardim Carioca, deixando os moradores inconformados, já que o Brasil passa por momentos alarmantes de falta de água. A região possui muitas residências ainda com poços profundos (47,69%). Somente 51,96% dos domicílios da região são abastecidos pela rede geral fornecida pela empresa Águas Guararoba. Outra situação levantada nas pesquisas do perfil do bairro Nova Campo Grande pelo Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB (2014), é que 98,26% das residências possuem fossas rudimentares e/ou séptica. Com afloramento do lençol freático superficial e a falta de



rede de esgotamento sanitário, fica a dúvida de quanto este lençol freático pode estar poluído. Foram feitos registros fotográficos do início do afloramento do lençol freático até a solução fornecida pelo Município (5 meses). A esperança de solução definitiva deste problema foi anunciada no jornal O Estado Online em Abril de 2015: o asfalto e o esgoto no Nova Campo Grande têm previsão para serem realizados partir do segundo semestre de 2015, segundo a SEINTRHA (Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transporte e Habitação).

Palavras Chaves: Bacia Hidrográfica do Imbirussu. Lençol Freático. Nova Campo Grande.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa faz parte da disciplina Fundamentos de Hidrologia, do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul. E será abordado um panorama hidrológico na bacia hidrográfica localizada próxima a região de nossas residências. Sendo assim, por meio de uma pesquisa em mídias eletrônicas e registro fotográficos, elencaremos etapas do início do problema que estava afetando a população local, pois águas estavam jorrando pelas ruas dos bairros Nova Campo Grande passando pelo Jardim Carioca até chegar ao córrego Imbirussu.

O objetivo é relatar fotograficamente um afloramento do lençol freático que ocorreu no período de dezembro de 2014 a abril de 2015. O mesmo trata-se de uma ação natural que ocorre nos bairros da Nova Campo Grande e Jardim Carioca, localizados na bacia hidrográfica do Imbirussu, pois o lençol freático da região é superficial.

Será utilizado na pesquisa bibliográfica o Diagnóstico Ambiental Analítico das Bacias Hidrográficas, que faz parte do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande (2008), bem como o Zoneamento Econômico Ecológico do Mato Grosso do Sul (Volumes I, II e III), e demais autores escrevem sobre Hidrologia.

Segundo Pinto *et al* (1988. p.. 01), “Hidrologia é a ciência que trata o estudo da água na Natureza. É parte da Geografia Física [...]”. O referido autor evidencia a importância de tal ciência, que apesar de ser recente, é indispensável “[...] quando se considera o papel da água na vida humana. [...]” (PINTO *et al*, 1988, p. 01).



Após novas pesquisas outro problema surge, levantado em pesquisas do perfil do bairro Nova Campo Grande de 2014 do Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB, pois há ainda 98,26% de residências com fossas rudimentares e ou séptica. E um dos bairros acaba de receber mais 1.600 novos apartamentos originados de uma construção pelos órgãos públicos para inserção social dos que mais necessitam, mas já chegam ao bairro com muitos transtornos e preocupações.

Como solução definitiva foi apontada pelo jornal O Estado Online em 02 de abril de 2015, que “o asfalto e o esgoto no Nova Campo Grande têm previsão para ser realidade a partir do segundo semestre de 2015, afirmou a SEINTRHA (Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transporte e Habitação)”.

1. BACIAS HIDROGRÁFICAS E A ANTROPIZAÇÃO HUMANA

Segundo o Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul (ZEE vol. I) “[...] o Estado do Mato Grosso do Sul é considerado rico em termos de disponibilidade de recursos hídricos [...]”. As regiões hidrográficas,

No território de Mato Grosso do Sul configuram-se duas das doze Regiões Hidrográficas do Brasil, definidas pela Resolução nº 32/2003 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos: a Região Hidrográfica do Paraguai, constituída pela bacia do rio Paraguai, a oeste, e a Região Hidrográfica do Rio Paraná, constituída pela bacia do rio Paraná, a leste [...] (ZEE, 2008, VOL. I, pg.89)

Já a cobertura vegetal do Estado do Mato Grosso do Sul enfrenta problemas de retirada de sua cobertura vegetal para implantação pelas atividades econômicas escolhidas, a pecuária e a agricultura. Segundo o ZEE (vol.I), é a bacia hidrográfica



[...] ambientalmente mais impactada, com problemas ambientais referentes às emissões das indústrias instaladas e lixões, supressão de matas ciliares e das áreas de reserva legal, processos erosivos provocados pelas atividades da agricultura e pecuária, e poluição das águas superficiais e subterrâneas, resultante do uso indiscriminado de agrotóxicos. [...] (ZEE, 2008, VOL. I, pg.89)

Hoje temos segundo o ZEE (2008, Vol. III) temos somente 32% de cerrado, 22% de Mata Atlântica e 91% perfaz a vegetação do Pantanal, observa-se que a ação antrópica atinge não somente Campo Grande, bem como todo o Estado do MS.

E para entender como esta ação antrópica atinge os recursos hídricos, se faz necessário refletir também sobre a formação dos solos sul-mato-grossenses, pois a utilização deste solo e sua formação interferem diretamente nos problemas de assoreamento, quando da retirada de sua cobertura vegetal. Assim, pondera-se que “O ambiente é dinâmico. Isto significa que uma situação de equilíbrio sempre pode, de forma abrupta ou gradual, ser transformada em uma situação de não equilíbrio”. (SANTOS, 2007, p. 180)

Pois, “[...] o uso do solo para o cultivo de soja e a implantação de pastagens, resultou em importante alteração na geração de sedimentos que se deslocam para o Pantanal, ao depender dos processos que ocorrem no planalto, [...]” (ZEE, 2008, Vol.01, pág. 90). Nesse sentido, cabe destacar que

O relevo desempenha papel importante na circulação da água pluvial, de modo que nos topos e nos relevos mais aplanados e de cimeira predominam processos de infiltração, enquanto que nos terrenos mais inclinados, ocorre o escoamento superficial e/ ou subsuperficial das águas. **Nas posições mais baixas e aplainadas a tendência e de infiltração das águas, no entanto, a proximidade do lençol freático inibe o movimento descendente da água, dado a proximidade da zona saturada, o que favorece a ocorrência da deposição de detritos e o assoreamento dessas áreas deprimidas.** (WEILL; PIRES NETO, 2007, p. 55, grifo nosso).



Para retificar esta condição de solos amplamente degradados, o ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico I, afirma que,

[...] os dados de monitoramento demonstram que as bacias hidrográficas de Mato Grosso do Sul vêm sofrendo crescente degradação na qualidade de suas águas. Já se detecta trechos comprometidos devido a lançamentos de efluentes industriais e esgotos domésticos. [...] (ZEE, 2008, VOL. I, p.93)

Assim, independentemente do tipo de solo, tipos de vegetação a divisão das Bacias Hidrográficas, os problemas encontrados nas cidades sul-mato-grossenses são resultados da ação do próprio cidadão que a habita.

A situação antrópica é encontrada igualmente em cada município, bem como, neste estudo de caso do lençol freático superficial nos bairros da Nova Campo Grande e Jardim Carioca, localizados na capital do Estado, que está como foco principal deste estudo.

2. BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO IMBIRUSSU

O município de Campo Grande possui 33 córregos e o rio Anhanduí, localizado na Região Central do estado do Mato Grosso do Sul,

[...] encontra-se localizado predominantemente na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, com exceção de uma pequena porção Noroeste de seu território que se situa na Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai, na qual encontram-se os Córregos Mateira, Ceroula e Angico. [...] (PMGC, 2008, p. 34)



Na capital Sul-Mato-Grossense, segundo o Plano Diretor de Drenagem de Campo Grande, encontra-se doze bacias hidrográficas, assim divididas:

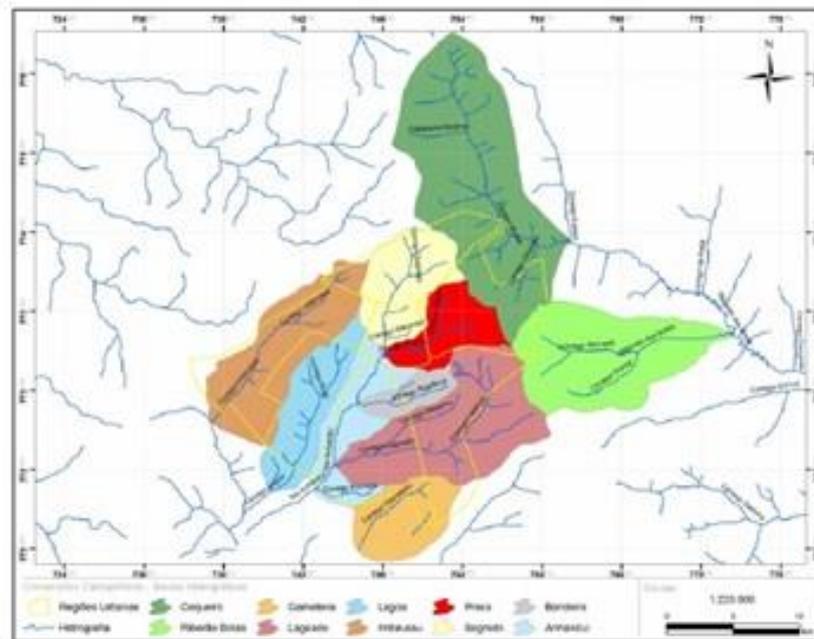


Figura 01: Bacias Hidrográficas de Campo Grande/MS

Fonte: Plano Diretor de Drenagem de Campo Grande, 2008, pág. 40

E neste mesmo Plano diretor, segundo o Diagnóstico Ambiental Analítico das Bacias Hidrográficas,

[...] a Bacia Hidrográfica do Imbirussu localiza-se na região noroeste de Campo Grande, sendo formada pelos bairros: Nova Campo Grande, Popular, paraná, Santo Amaro, José Abrão e Núcleo Industrial. Parte dos bairros Jardim Aeroporto e Jardim Imá. Esta bacia é composta pelos Córregos Serradinho e Imbirussu. [...] (PMGC, 2008, p. 49)



O mapa abaixo ilustra a localização da Bacia Hidrográfica do Imbirussu:

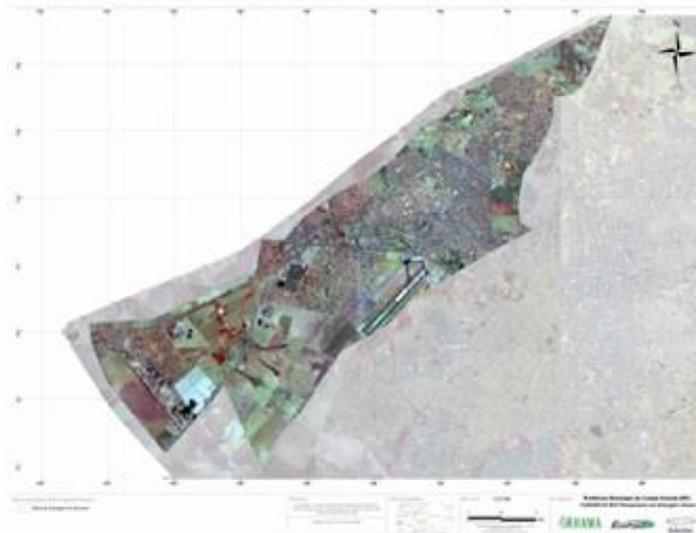


Figura 02: Bacia Hidrográfica do Imbirussu

Fonte: Plano Diretor de Drenagem de Campo Grande, 2008, p. 50

Observa-se que a cobertura vegetal já é muito escassa mediante ao processo de urbanização. A Fisionomia vegetal de Campo Grande/MS apresenta,

Com base na literatura o município de Campo Grande e consequentemente no perímetro urbano segundo a classificação de (Ribeiro & Walter 1998) são encontradas as seguintes fisionomias: cerrado senso restrito, cerrado denso, cerradão, vereda, buritizal, campo inundável, mata de galeria inundável, mata ciliar e campos de pastagem cultivada. [...] (PMGC, 2008, pg. 11)

E na Bacia Hidrográfica do Imbirussu, segundo o Plano Diretor de Drenagem de Campo Grande (2008, pg. 57) encontra-se com somente 11% de formação de sua



cobertura vegetal, este dado remete a reflexão do quanto a população local já se utilizou dos recursos vegetativos durante o processo de urbanização. Desse modo, “O efeito da vegetação inclui a proteção direta contra o impacto das gotas de chuva e a dispersão da água, interceptando-a e favorecendo a evaporação, antes que atinja o solo.” (WEILL; PIRES NETO, 2007, p. 55).

O que preocupa muito, pois ela é de suma importância para que não haja assoreamentos e demais problemas no solo daquela região.

[...]. Considerando que os ecossistemas naturais são condicionados por fatores naturais e por regimes de distúrbios, os ecossistemas com baixa taxa de alterações antrópicas podem sofrer o impacto adicional de novos distúrbios provocados pelo homem em outro tempo. **Os solos são o componente do ecossistema com a ‘memória’ mais longa de distúrbios, mas a fauna e a flora igualmente refletem por longo tempo impactos humanos passados.** (PUC-RIO, *s.d.*, p. 03, grifo nosso).

Assim, a situação que ocorre em dois bairros desta Bacia Hidrográfica, na Nova Campo Grande e Jardim Carioca, mesmo sendo pontual, poderá ocasionar grandes problemas ambientais futuramente, pois o registro é que ele vem se repetindo há mais de cinco anos.

3. LENÇOL FREÁTICO SUPERFICIAL NA NOVA CAMPO GRANDE E JARDIM CARIOCA

O jornal MIDIAMAX (2015) anuncia em janeiro de 2015 que há um afloramento de águas com mais de um quilômetro que percorre os dois bairros, deixando os moradores inconformados, já que o Brasil passa por momentos alarmantes de falta de água. A empresa Águas Guariroba constatou que não era um afloramento do lençol freático normal e sim uma mina d’água com lençol freático raso.



Ao pesquisar sobre afloramento de lençol freático superficial, constata-se que esse fenômeno se aproxima do conceito de nascente, uma vez que,

Os estudos sobre nascentes ainda são escassos na literatura científica. Entende-se comumente que as nascentes são afloramentos do nível freático na superfície do terreno, e são pontos iniciais de cursos de água. (PEREIRA *et al*, 2011, p.140)

Por lençol freático ou lençol de água, entende-se que é “[...] água que se acumula no subsolo acima de um substrato impermeável e abastece as nascentes dos rios e poços”. (SANTOS, 2007, p. 180). Nessa perspectiva, é necessário ressaltar que

Em casos de nascentes de afloramento da superfície freática, a presença da vegetação original proporciona condições de recarga e armazenamento, pois favorece o processo de infiltração das águas de chuva, e assim garante a manutenção da vazão. (PEREIRA *et al*, 2011, p.150)

No que se refere à legislação brasileira, há de se mencionar o Decreto nº 30.315, de 29 de abril de 2009, em específico o artigo 2º inciso VII, que define o que é nascente, conforme descrito abaixo:

VII – nascente ou olho d’água (sin. fonte): local na superfície do terreno onde brota naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea, ou seja, local onde se verifica o aparecimento de água por afloramento do lençol freático;

Diante desse fenômeno natural, que ora se apresenta como um problema de interesse público, procurou-se realizar um relato fotográfico do problema apresentado que durou cinco meses, desde o início do afloramento em dezembro de 2014 até a solução apresentada pelo poder executivo municipal, em abril de 2015.

3.1. Afloramento do Lençol Freático em dezembro de 2014





Figura 3: MIDIAMAX 26/01/2015 09h43

Atinge uma área de mais de um quilômetro e chega a um bairro vizinho

Observa-se que o acúmulo de água nos canteiros centrais das avenidas do bairro Nova Campo Grande pode ocasionar outro problema conhecido da população Campo-Grandense, a Dengue. Bem como, a água que escorre por dois quilômetros, que vai levando sedimentos e ocasionando a formação de buracos nas ruas durante seu percurso, que atravessa o bairro Jardim Carioca até chegar ao córrego Imbirussu.

3.2. Afloramento do Lençol Freático em fevereiro de 2015





Figura 4: FEVEREIRO/2015 rua 07 do bairro Nova Campo Grande

Fonte:

3.3. Afloramento do Lençol Freático em março de 2015



Figura 5: 06 de Março de 2015 bairro Nova Campo Grande. Drenagem da água.

3.4. Afloramento do Lençol Freático em Março De 2015





Figura 6: Março dia 10. Limpeza dos dutos entupidos.

Fonte:

3.5. Afloramento do Lençol Freático em Março De 2015



Figura 7: Março dia 26. Obra para contenção do afloramento do lençol freático em conclusão.

Fonte: CALVIS, L.O.

EMV ABRIL DE 2015



3.6. Afloramento do Lençol Freático em Abril de 2015



Figura 8: Abril dia 26. Obra para contenção do afloramento do lençol freático concluída.

Fonte: CALVIS, L.O.

4. OUTROS PROBLEMAS

Outro problema levando nas pesquisas do perfil do bairro Nova Campo Grande do Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB (2014), foi que 98,26% das residências do bairro Nova Campo Grande possuem fossas rudimentares e ou séptica.





Figura 9: Domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário – 2010

Fonte: Perfil da Nova Campo Grande, PLANURB, 2014, pg. 15

O que aumenta a preocupação, pois com o lençol freático superficial e a falta de rede de esgotamento sanitário, fica a dúvida de quanto este lençol freático está poluído. Já que estamos falando de bairros que é cortado por ruas sem pavimentação, com exceção da avenida principal.

Muitos problemas estão causando transtorno de cinco anos para cá, desde quando centenas de casas passaram a ser construídas e após a inauguração do residencial Nelson Trad Filho com 1,6 mil apartamentos, no Jardim Carioca.

A construção de fossas sépticas pode prejudicar o meio ambiente, além de resíduos em terrenos baldios. “A secretaria ressalta que a conscientização ambiental do cidadão é essencial”, declarou a SEMADUR.

Outra questão levantada durante pesquisas é que a região possui muitos poços profundos com 47,69% e somente 51,96% se abastecem da rede geral fornecida pela empresa Águas Guariroba. Segundo o perfil da Nova Campo Grande, realizado pelo Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB.



Nesse sentido, entende-se que:

O uso e ocupação do solo tanto em áreas rurais quanto urbanas vem ao longo dos tempos impactando profundamente na rede de drenagem, por isso a proteção das áreas de nascente é a intenção da legislação ambiental. (PEREIRA *et al*, 2011, p.149)

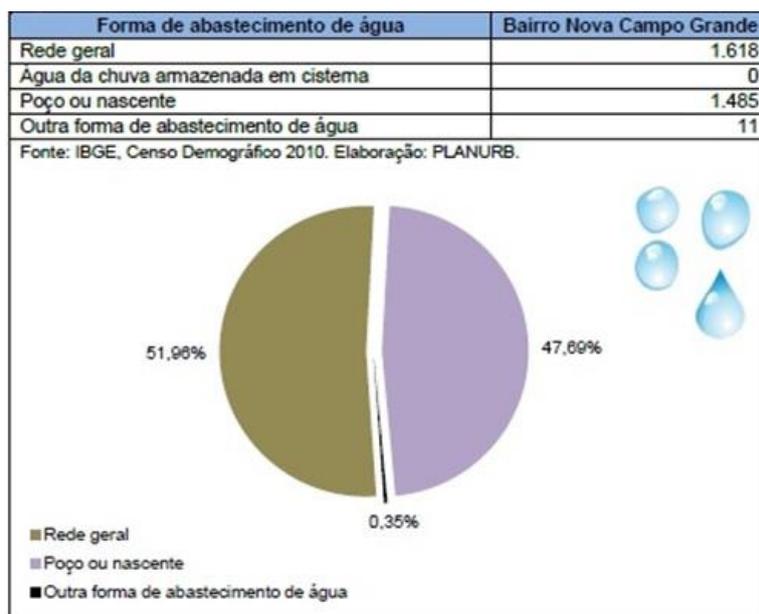


Figura 10: Domicílios particulares permanentes por forma de abastecimento de água - 2010

Fonte: Perfil da Nova Campo Grande, PLANURB, 2014, p. 14

A esperança de solução definitiva deste problema está anunciada no jornal O Estado Online em 02 de abril de 2015, que o asfalto e o esgoto no Nova Campo Grande têm previsão para ser realidade a partir do segundo semestre de 2015, afirmou a SEINTRHA (Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transporte e Habitação).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Mediante a situação colocada nos bairros Nova Campo Grande e Jardim Carioca, sobre o afloramento do lençol freático, levantou-se um estudo de caso fotográfico, bibliográfico e de mídia, que resultou mais uma preocupação, pois os referidos bairros ainda não possuem seus sistemas de esgotamento sanitário e quase cinquenta por cento ainda não estão abastecidos pela rede de tratamento de água fornecida pelas Águas Guariroba.

Não ter esgotamento sanitário e possuir um grande número de fossas sépticas, traz à tona a maior preocupação que é a contaminação do lençol freático localizado abaixo dos bairros estudados.

A população local tem um papel importante no processo de mudanças e soluções ambientais cabíveis que ajudará na preservação dos recursos hídricos, com isso, qualidade de vida para todos. Cabe a estes cidadãos o dever de unir forças e buscar junto ao Estado soluções que ofereçam caminhos possíveis e ágeis na construção de um meio ambiente equilibrado, com instalação de água potável e fechamento das fossas rudimentares e ou sépticas.

O presente trabalho teve como objetivo relatar fotograficamente um afloramento do lençol freático que ocorreu no período de dezembro de 2014 a abril de 2015, visando contribuir para um melhor esclarecimento acerca do problema em questão. Acredita-se que a academia através de estudos e debates, pode contribuir para o enfrentamento dos diversos dilemas vivenciados pela população campo-grandense, sobretudo aqueles que atingem diretamente o cotidiano das pessoas. Tal estudo de caso poderá subsidiar outros trabalhos relacionados a este problema local, que se torna de âmbito global, já que dividimos todos os recursos naturais e por causa do trato indevido que damos no manejo dos mesmos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 30.315, de 29 de abril de 2009.** Regulamenta o artigo 9º da Lei nº 041, de 13 de setembro de 1989. Disponível em: <<http://www.unica-df.org.br/v3/pdf/decreto-talvegue.pdf>> Acesso em 02/06/2015.

JARDIM CARIOCA. **Associação dos moradores do Jardim Carioca.** Disponível em <<https://www.facebook.com/jardimcariocams/photos/pcb.441751425974534/441749829308027/?type=1&theater>> acesso em 17 de maio de 2015 as 14h

MIDIAMAX. **Vazamento de água forma ‘riacho’ em bairro da Capital.** Disponível em <<http://www.midiamax.com.br/noticias/vazamento-de-agua-forma-riacho-em-bairro-da-capital>> acesso em 17 de maio de 2015 as 15.05h

MATO GROSSO DO SUL. Estado de Mato Grosso do Sul. **ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul:** contribuições técnicas, teóricas, jurídicas e metodológicas. Vol. I, II, III e reduzido. Campo Grande: MS/Governo do Estado. 2008.

O ESTADO ONLINE. **Falta de asfalto e água ‘brota’ de ruas do bairro Nova Campo Grande.** Disponível em <<http://www.oestadoonline.com.br/2015/04/falta-de-asfalto-e-agua-brota-de-ruas-do-bairro-nova-campo-grande/>> acesso em 17 de maio de 2015 as 15.01h

PEREIRA, Pedro Henrique Vaz; PEREIRA, Sueli Yoshinaga; YOSHINAGA, Alberto; PEREIRA, Paulo Ricardo Brum. Nascentes: análise e discussão dos conceitos existentes. In: **Periódico Eletrônico Fórum de Ambiental da Alta Paulista**, v. 07, n.02, 2011. Disponível em: <http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/articulo/viewFile/109/111> Acesso em 02/06/2015.



PINTO, N. L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Blucher, 1976.

PMCG. Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB. **Perfil do bairro Nova Campo Grande de 2014**. Disponível em <<http://www.capital.ms.gov.br/sisgran>> acesso em 17 de maio de 2015 as 15.20h

_____. Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB. **Plano Diretor de Drenagem de Campo Grande. Diagnóstico Ambiental Analítico das Bacias Hidrográficas**. Disponível em <<http://www.pmcg.ms.gov.br/planurb/print/7131>> acesso em 17 de maio de 2015 as 15.10h

PUC-RIO. **Educação Ambiental**: formação de valores ético-ambientais para o exercício da cidadania. Rio de Janeiro, abril/2009. Disponível em <http://www.nima.puc-rio.br/sobre_nima/projetos/novaiguacu/docs/prof_rogerio_ribeiro.pdf> Acesso em 18/05/2015.

SANTOS, Rozely Ferreira dos, (Org). **Vulnerabilidade Ambiental**: Desastres naturais ou fenômenos induzidos?. Brasília: MMA, 2007.

WEILL, Mara de Andrade Marinho; PIRES NETO, Antonio Gonçalves. Erosão e Assoreamento. In: SANTOS, Rozely Ferreira dos, (Org). **Vulnerabilidade Ambiental**: Desastres naturais ou fenômenos induzidos?. Brasília: MMA, 2007.



BREVES ASPECTOS SOBRE O ASSOREAMENTO DO CÓRREGO SÓTER EM CAMPO GRANDE/MS

Gabriela Oshiro Reynaldo¹

Lucimara de Oliveira Calvis²

Eva Faustino Fonseca de Moura Barbosa³

¹Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: maracalvis@gmail.com

²Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

³Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: evamoura@uems.br

Área Temática: Cidade/Urbano

RESUMO

Considera-se a relevância de estudos que atentem para a problemática ambiental na atualidade, principalmente, nas cidades. Assim, tais questões tornam-se singulares para a Ciência Geográfica. Nessa perspectiva, problemas como o assoreamento, passam a ser comum e deixados ao descaso. Assim sendo, este trabalho tem como objetivorealizar uma breve análise ambiental no Córrego Sóter, localizado na Região Norte de Campo Grande, bem comoelencar pontos de assoreamento existentesno Córregoe no Parque Ecológico do Sóter. Para tanto, elencou-se vários fatores que influenciam e/ou são influenciados no entorno do Córrego Sóter pelos agentes causadores do assoreamento. Em paralelo a realização da pesquisa bibliográfica, realizou-se a pesquisa de campo, que consistiu em visitas ao local em que ocorre o processo de assoreamento. Em suma, o Córrego Sóter, *a priori*, apresenta-se como um problema ambiental, algo que ao longo dos anos foi sendo ignorado e/ou esquecido, sobretudo, por parte do Poder Público de Campo Grande/MS. Isto é, a criação do Parque foi simplesmente uma forma de encobrir a realidade que já existia no entorno do córrego, que sofre um intenso processo de erosão e de assoreamento. No entanto, cabe um estudo mais aprofundado sobre o tema, a fim de compreender, analisar e tabular dados pertinentes ao estudado, sendo que este artigo pode subsidiar trabalhos de maior amplitude, com destaque para a análise ambiental. Desse modo, justifica-se em seu aspecto geral as razões para um esforço cada vez maior da Geografia, seja como ciência ou disciplina da Educação Básica, no enfrentamento dos dilemas ambientais da atualidade.

Palavras-chave: Córrego Sóter. Assoreamento. Hidrologia.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em uma pesquisa analítica, ou seja, faz uso de pesquisa bibliográfica apoiada à pesquisa de campo, para fins de coleta de dados acerca



do objeto do estudo de caso: o Córrego Sóter. Nesse sentido, foi necessário recorrer aos referenciais teóricos que abordem bacias hidrográficas, peculiaridades ligadas à córregos e afluentes.

No entendimento de Pinto *et al* (1988. p. 01), a “Hidrologia é a ciência que trata o estudo da água na Natureza. É parte da Geografia Física [...]”. O referido autor evidencia a importância de tal ciência, que apesar de ser recente, é indispensável “[...] quando se considera o papel da água na vida humana. [...]” (PINTO *et al*, 1988, p. 01).

Um dos intuítos da propositura deste escrito na disciplina de Fundamentos de Hidrologia, foi ressaltar a pesquisa acadêmica enquanto um dos pilares da Universidade. Desse modo, há uma valorização do saber e uma abordagem processual da construção do conhecimento do estudante, não somente se pautando em avaliações finais.

Nesse estudo de caso, considera-se que o método hipotético-dedutivo, bastante usado no campo de pesquisa das Ciências Naturais (MARQUES *et al*, 2014), para realizar tal abordagem ambiental. Dessa maneira, no campo da investigação científica, é necessário compreender que,

A investigação científica se desenvolve, [...], porque há a necessidade de construir e testar uma possível resposta ou solução para um problema decorrente de algum fato ou de algum conjunto de conhecimentos teóricos. (MARQUES *et al*, 2014, p. 45)

No que se refere a trabalhos científicos e sua relevância, Gil (2002, p. 17), pondera que existem “muitas razões de que determinam a realização de uma pesquisa. Podem, no entanto, ser classificadas em dois grandes grupos: razões de ordem intelectual e razões de ordem prática”, sendo que a presente pesquisa faz uso das duas razões, a primeira de ordem intelectual, pois até o presente momento não existe nenhum escrito relacionado a tal situação no Córrego Sóter. A segunda é de ordem prática, pois, através da pesquisa de campo (realizada através do registro de imagens e aplicação de questionário misto), há a possibilidade de uma melhor interpretação do processo de assoreamento em questão.

Neste contexto, deve-se entender que “A degradação desenfreada dos recursos naturais renováveis nos dias de hoje, é um processo que deve ser analisado e contido com eficiência e rapidez”(BELTRAME, 1994, p. 11). Ainda, é pertinente destacar que, atualmente, a mídia parece fazer a “lição de casa” ao retratar as diversas problemáticas



ambientais. Assim, para não simplificar os processos e correr o risco de cair em uma crise paradigmática, deve-se lembrar que:

O termo ‘meio ambiente’ está na moda. Utilizado com diversas finalidades, nos mais diferentes segmentos da sociedade, nos últimos anos tem sido constantemente citado na mídia impressa, televisiva e virtual. As razões desta ‘preocupação’ com o ambiente variam desde a consciência da sociedade perante problemas ambientais que vem atingindo a humanidade, chegando até o modismo, inculcido nas pessoas por meio da mídia, principalmente, a televisiva. (MENEGUZZO; CHAICOUSKI, 2010, pp. 181 - 182).

Logo, a Hidrologia, enquanto ciência, pode apreender “A correlação entre o progresso e o grau de utilização dos recursos hidráulicos” (PINTO *et al*, 1988, p. 01). Ainda, deve-se lembrar que “[...], sempre deve ser tomada a referência de que a ciência é, também, o uso que se faz dela” (HISSA, *s.d.*, p. 36). Desse modo, considera-se indispensável uma contribuição da Ciência Geográfica nos enfrentamentos dos dilemas ambientais, bem como na ampliação dos horizontes do processo de ensino-aprendizagem na Educação Básica.

1. BREVES PONDERAÇÕES SOBRE IMPACTO AMBIENTAL, DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E PROBLEMA AMBIENTAL

Para a realização deste estudo é pertinente à definição de alguns conceitos, que via de regra, estão intimamente associados a avaliação de impacto ambiental, e de modo geral, a questão ambiental. Em tal contexto, esse tópico irá diferir e/ou associar os termos degradação, impacto e problema ambiental. Isso dar-se-á pela perspectiva da Ciência Geográfica.

Por impacto ambiental, Gracioli (2005), garante que,

[...] é a alteração no meio ou em alguns de seus componentes por determinada ação ou atividade. Essas alterações precisam ser quantificadas, pois apresentam variações relativas, podendo ser positivas ou negativas, grandes ou pequenas. O objetivo de se estudar os impactos ambientais é, principalmente, o de avaliar as consequências de algumas ações, para que possa haver a prevenção da qualidade de determinado ambiente que poderá sofrer a execução de certos projetos ou ações, ou logo após a implementação dos mesmos. (GRACIOLI, 2005, p. 04)

Portanto, para a Ciência Geográfica, a degradação consiste em um processo na qual o ambiente vai perdendo as suas características biogeoquímicas, ou seja, perdendo conotações de manter tais características. Exemplo nítido de tal fato, é o desmatamento



para fins de produção de alimentos, ou seja, agropecuária, que, na atual fase de expansão capitalista no campo brasileiro, se consolida no agronegócio.

Dessa maneira, a degradação sempre está associada ao processo de re (produção) do espaço geográfico através da ação humana e também por meios naturais. Já o problema ambiental é mais complexo e envolve graus de impacto e degradação ambiental em menor ou maior escala.

Assim sendo, na natureza, tais problemas se apresentam de forma grave, haja vista que recuperar ou resolver um problema ambiental é quase algo impossível (também exige muito investimento), diante da ação antrópica em relação ao meio natural.

Nesse contexto, visando um melhor estudo acerca dos inúmeros problemas ambientais, surgem mecanismos, como o EIA – Estudo de Impacto Ambiental que,

Segundo Mirra (1998), [...] é considerado como verdadeiro mecanismo de planejamento na medida que insere a obrigação de levar em consideração o meio ambiente antes da realização de obras e atividades e antes da tomada de decisões que possa ter algum tipo de repercussão sobre a qualidade ambiental. (GRACIOLI, 2005, p. 29)

Sobre o termo “degradação ambiental”, Meneguzzo e Chaicouski (*Op. cit.*, p. 81), nos elucidam, afirmando que o mesmo,

[...] é frequentemente citado tanto em publicações de caráter técnico-científico como em textos de caráter jornalístico. Consta na lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, artigo 3, inciso II, o seguinte conceito alusivo ao termo degradação ambiental: ‘degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente.

Desse modo, deve-se atentar para o papel dos agentes públicos na gestão do território, bem como na atuação dos cidadãos na fiscalização dos espaços públicos e recursos naturais disponíveis no meio ambiente. Aponta-se, então, que “[...] o estudo de impacto é, acima de tudo, uma regra de bom senso: refletir antes de agir, a fim de evitar degradações ambientais”. (GRACIOLI, 2005, p. 29)

Nesse sentido, é necessário recorrer à Beltrame (*Op. Cit.*) que na obra *Diagnóstico do Meio Físico de Bacias Hidrográficas: Modelo e Aplicação*, aponta que para fins de diagnóstico físico-conservacionista, é preciso analisar alguns fatores, como por exemplo, a vegetação. Cabe destacar que a cobertura vegetal,

[...] é um fator importante na manutenção dos recursos naturais renováveis. Além de exercer papel essencial na manutenção do ciclo da água, protege o solo contra o impacto das gotas de chuva, aumentando a porosidade e a



permeabilidade do solo através da ação das raízes, reduzindo o escoamento superficial, mantendo a umidade e a fertilidade do solo pela presença de matéria orgânica. (BELTRAME, 1994, p. 14)

O Mato Grosso do Sul é marcado por uma forte estrutura fundiária. Assim, os solos sofrem um desgaste em decorrência da pecuária e de outras atividades mais atuais, como por exemplo, a plantação de eucalipto no interior do referido Estado. Quanto abordada a cobertura vegetal em uma escala de análise estadual, pode-se considerar que, 91% representa o bioma Pantanal, seguido de 32% que corresponde ao Cerrado e outros 22% de Mata Atlântica (ZEE, vol. 3, 2008).

Sabe-se que os sistemas geográficos de informações (SIG ou GIS em inglês) permitem formar um banco de dados sobre diversos dados temáticos. Pois, “Os SIG’s apresentam as entidades reais do espaço geográfico (estradas, hidrografia, cobertura vegetal, etc.) [...]”. Isto é, atualmente, o uso de sistemas geográficos de informações são fundamentais para a elaboração do diagnóstico ambiental, sobretudo, das bacias hidrográficas.

Segundo o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande -MS (2008), a cobertura vegetal original da Microbacia do Prosa corresponde a 21% de sua área total, que é de 32,1 km². Desse modo, fica evidente que,

A maior área de cobertura vegetal está concentrada na Bacia do Segredo com um percentual de 25%, observando que essa área apresenta uma unidade de conservação com uma composição arbórea muito expressiva. (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DE CAMPO GRANDE/MS, 2008).





Figura 4.20 – NDVI do município de Campo Grande/MS no ano de 2007.

Fonte: Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande/MS.

Neste trabalho elencou-se vários fatores que influenciam e/ou são influenciados no entorno do Córrego Sóter. Ou seja, para entender o fenômeno que ocorre no Córrego, é pertinente analisar o contexto ao qual está inserido. Em tal perspectiva, pode-se considerar que, no Córrego Sóter a mata ciliar é inexistente, haja vista que o mesmo sofre com um processo de assoreamento, como seguem as imagens abaixo:



Imagem 1. Processo de assoreamento e vegetação da ponte são nítidos no Córrego Sóter. questão.



Imagem 2. Córrego Sóter observado do alto localizada na parte interna do Parque em



Fonte: Gabriela Oshiro (2015).

Fonte: Gabriela Oshiro (2015)



Imagem 3. Registro feito a partir da parte externa do Parque Ecológico do Sóter.
Fonte: Gabriela Oshiro Reynaldo (2015)

Imagem 4. Solo desgastado e quase sem rasteira nativa entorno do Córrego Sóter
Fonte: Gabriela Oshiro Reynaldo (2015)

Sobre assoreamento, entende-se que é o “Processo em que lagos, rios, baías e estuários vão sendo aterrados pelos solos e outros sedimentos neles depositados pelas águas das enxurradas, ou por outros processos” (SEMA, 2005 *apud* GRACIOLI, 2005, p. 41).

Em suma, o assoreamento é um processo que pode ocorrer devido às ações de degradação ambiental, como aponta Gracioli (*Op. Cit.*):

As consequências do desmatamento são principalmente: redução da fertilidade do solo; surgimento de erosões; assoreamento de rios e lagos; inundações devido a diminuição da profundidade dos rios; grande quantidade de terra nas represas devido ao assoreamento, colocando em risco a estrutura física e a vida aquática; formação de ilhas nos leitos dos rios; prejuízo para a navegação, devido ao assoreamento; dificuldade na migração de peixes para a cabeceira dos rios na época de desova devido ao assoreamento; [...] (GRACIOLI, 2005, p. 41).

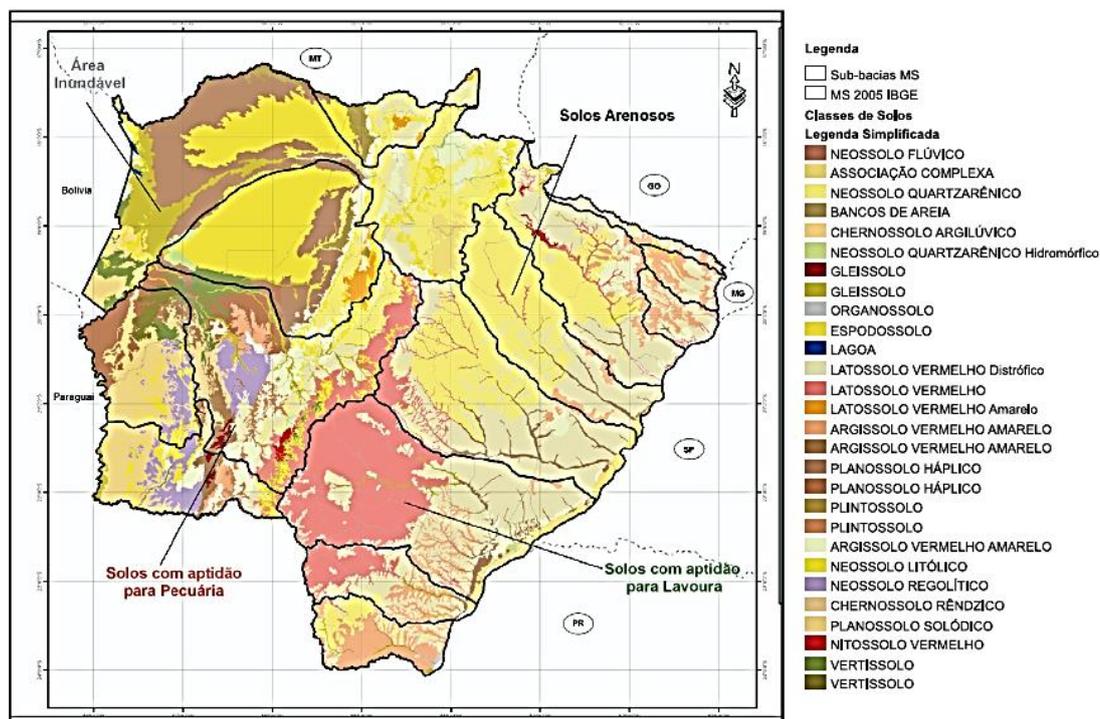
Assim, pode-se considerar que apesar da ação humana, em alguns casos, não ser preponderante para o ocasionamento de grandes problemas ambientais, é possível inferir que ações de prevenção e/ou contenção dos problemas devem ser tomadas, sobretudo, na gestão pública.

Para compreensãodo problema ambiental em questão, é pertinente entender a importância da ação das águas sobre o solo, conforme analisa Pinto *et al* (1976):



As águas das chuvas colocando-se contra o solo promovem a compactação da sua superfície, diminuindo a capacidade de infiltração, destacam e transportam os materiais finos que, pela sua sedimentação posterior, tenderão a diminuir a porosidade da superfície; umedecem a superfície do solo saturando as camadas próximas, aumentando a resistência à penetração da água; e atuam sobre as partículas de substâncias coloidais que, ao intrumescerem, reduzem a dimensão dos espaços intergranulares. (PINTO *et al*, 1976, p. 47)

Em âmbito estadual, segundo o parecer do ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico III, o Mato Grosso do Sul², apresenta os seguintes tipos de solos:



Fonte: ZEE – ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO DO MS – VOLUME 3

O solo no entorno do Córrego Sóter apresenta um desgaste, haja vista que a vegetação do entorno quase não é perceptível, bem como o próprio Córrego – pois encontra-se em um intenso processo de assoreamento, mencionado anteriormente. Nesse sentido, é importante frisar que,

[...]. Considerando que os ecossistemas naturais são condicionados por fatores naturais e por regimes de distúrbios, os ecossistemas com baixa taxa de alterações antrópicas podem sofrer o impacto adicional de novos distúrbios provocados pelo homem em outro tempo. Os solos são o componente do ecossistema com a ‘memória’ mais longa de distúrbios, mas a fauna e a flora igualmente refletem por longo tempo impactos humanos passados. (PUC-RIO, *s.d.*, p. 03).

² Nesse mapa é possível verificar o tipo de solo presente na cidade de Campo Grande/MS.





Imagem 5. Desgaste do solo no entorno do Córrego. **Imagem 6.** Solo degradado dentro do Parque e ao Córrego Sóter.

Fonte: Gabriela Oshiro Reynaldo (2015)

Fonte: Gabriela Oshiro (2015)

2. A MICROBACIA DO PROSA: O CÓRREGO SÓTER

Para dispor de dados precisos acerca do município de Campo Grande/MS, é necessário recorrer ao Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande (2008, p. 34):

O município de Campo Grande encontra-se localizado predominantemente na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, com exceção de uma pequena porção Noroeste de seu território que se situa na Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai, na qual encontram-se os Córregos Mateira, Ceroula e Angico.

Ainda, o referido documento acrescenta que,

Segundo PLANURB (1998), todas as dez sub-bacias já demonstram os efeitos das alterações antrópicas na maior parte das suas áreas, em algumas mais e em outras menos, de acordo com o tempo e forma de ocupação. As principais formas de degradação verificadas são: processos de assoreamentos,



solapamentos, insuficiência no sistema de captação de águas pluviais e contaminação por efluentes domésticos. De acordo com PLANURB (1997) as bacias do Segredo, Prosa e Anhanduí são as que se encontram mais degradadas. (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DE CAMPO GRANDE, 2008, p. 42)

Neste estudo, é preciso compreender o conceito de bacia hidrográfica ou bacia de uma seção de contribuição de um curso de água, que nas palavras de Pinto *et al* (1988, p. 38), “[...] é a área geográfica coletora de água de chuva que, escoando pela superfície do solo, atinge a seção considerada.”. Assim,

A hidrologia de um lugar é grandemente influenciada pelo fisiografia regional: posição relativamente aos oceanos; presença de montanhas que possam influenciar a precipitação; fortes declives de terrenos possibilitando rápidos escoamentos superficiais; depressões, lagos ou baixadas capazes de retardar ou armazenar o deflúvio, etc. (GARCEZ; ALVAREZ, 1988, p. 01)

No entendimento de Rodrigues (2013, *s.p.*), microbacias “São unidades de captação das precipitações, delimitadas por divisores de águas e, deságua no rio. Elas são menores, bases fundamentais para planejamento da produção, [...]”. Desse modo, quando estão “[...] em conjunto com seus ecossistemas preservados, garantem a produção de água, a sustentação da vida da natureza, a diversidade no meio ambiente que contribui sobremaneira na preservação da biosfera” (RODRIGUES, 2013, *s.p.*). Segundo dados do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande - MS (2008), as bacias hidrográficas do referido município se distribuem da seguinte maneira:

Tabela 4.3 – Bacias hidrográficas dentro do perímetro urbano de Campo Grande

Bacias Hidrográficas	Área (km ²)
Coqueiro	157,20
Riberão Botas	91,43
Gameleira	37,51
Lageado	93,27
Lagoa	42,95
Imburussu	72,93
Prosa	32,01
Segredo	46,22
Bandeira	15,24
Anhandui	40,72

Fonte: Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande -MS (p. 40, 2008).



O Córrego Sóter encontra-se localizado na microbacia do Prosa. Segundo informações disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Campo Grande, tal microbacia encontra-se:

Localizada na porção Central e Leste da área urbana de Campo Grande, [...] composta pelos córregos Prosa, Sóter, Pindaré, Desbarrancado, Joaquim Português, Reveillon e Vendas. O córrego Prosa nasce no Parque Estadual do Prosa, na confluência dos córregos Desbarrancado e Joaquim Português e suas cabeceiras estão protegidas. (PMCG, 2015).

Sobre a microbacia do Prosa é possível constatar que está favorecida “Do ponto de vista ambiental e da qualidade de vida da população [...]”, possui áreas de notável interesse ambiental, cultural e urbanístico, [...] (PMCG, 2015, *s.p.*). A referida microbacia é composta pelos bairros:

[...] Carandá, Itanhangá, Bela Vista e parte dos bairros Novos Estados, Estrela Dalva, Mata do Jacinto, Margarida, Autonomista, Veraneio, Santa Fé, Chacara Cachoeira, Jardim dos Estados, Centro, Glória, Monte Líbano, São Bento, Tv Morena, Vilasboas, São Lourenço, Tiradentes, Noroeste, Carvalho, Amambaí e Chácara dos Poderes. (PMCG, 2015).

O Córrego Sóter, pertence à microbacia do Prosa e localiza-se no Bairro Carandá Bosque, próximo ao Conjunto Residencial Mata da Jacinto. Segue imagem do Córrego Sóter:



Imagem 7. Vista de parte do Córrego Sóter

Fonte: Gabriela Oshiro Reynaldo (2015)

3. O CÓRREGO SÓTER E SUA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Sabe-se que o Córrego Sóter sofre com um grave processo de assoreamento. Além disso, conta com o lançamento de efluentes domésticos. Conforme dados disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS:



Apesar de ter sido executado um programa de recuperação nas nascentes do Sóter e ao longo do seu curso, até a Avenida Mato Grosso, verifica-se, ainda, a presença de lançamento de efluentes domésticos, proveniente do lançamento clandestino na rede de água pluvial. No Parque Sóter, verifica-se a presença de lançamento de esgoto sanitário na galeria de águas pluviais, a montante da nascente. No trecho da voçoroca – Parque Sóter existe processo erosivo ativo, que ocasionou o assoreamento do lago do Parque. (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DE CAMPO GRANDE, 2008, p. 44)



Imagem 8. Córrego Sóter e vegetação
Autora: Gabriela Oshiro (2015)

Vale notar que esse problema ambiental vem aumentando no decorrer dos últimos dez anos, segundo informações de populares residentes na região. Os mesmos apontam que antes da criação do Parque Ecológico do Sóter, o local já apresentava problemas ambientais. Seria necessário em outro estudo, uma análise detalhada sobre o uso e ocupação do solo urbano nessa região ligado mais ao conceito de território. Nas palavras de Weill e Pires Neto (2007):

Os processos de assoreamento causados pelas diferentes atividades antrópicas ocorrem nas áreas urbanas e rurais comumente associados a atividades ou obras de infraestrutura que provocam processos erosivos, ou ainda vinculados a obras que alteram o sistema de escoamento e transporte fluvial. (WEILL; PIRES NETO, 2007, p. 55).





Imagem 9. Processo de Assoreamento do Córrego Sóter fundo Fonte: Gabriela Oshiro Reynaldo (2015).
Reynaldo (2015)



Imagem 10. Percepção de areia e resíduos do Córrego Sóter. Fonte: Gabriela

Nesse cenário, é pertinente frisar que o homem quase sempre não convive em harmonia com o meio ambiente, na produção e reprodução da paisagem. Por meio ambiente e deterioração ambiental Gracioli (*Op. Cit.*) entende que,

Constituem recursos naturais: o solo, a água, a vegetação, a fauna, o subsolo, o ar e o homem organizado em sociedade. Estes elementos constituem o meio ambiente, ou ambiência. Cada um deles tem um padrão de qualidade. O rompimento de um padrão de qualquer recurso natural dá origem a deterioração ambiental, dando início, então ao processo de diminuição de qualidade de vida. O Homem e a sociedade só se desenvolvem quando a ambiência não representa níveis altos de deterioração ambiental. (GRACIOLI, 20, p. 15)

Nessa linha de entendimento, é necessário recorrer ao escrito de Miguel e Santos (*s.d.*), que indicam que,

O assoreamento tem como um dos meios causadores o antropismo, sendo que a forma de erosão hídrica é o modo mais comum de transporte do solo pelas vertentes dos vales, através do soterramento de brotas de águas e pequenos cursos, e nos córregos, riachos e rios, aumentando o nível de terra submersa que ajuda originar grandes enchentes e mudanças no curso da água.

O assoreamento é mais propício de se ocorrer em regiões rebaixadas. Tal processo implica na diminuição do volume de água com possibilidade de uso, acarretando todo o funcionamento do ecossistema local. Desse modo, erosão e assoreamento são dois processos que se inter-relacionam, sendo ambos proporcionais à estrutura da bacia hidrográfica.



4. RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Para fins de análise quali-quantitativa acerca do Parque Ecológico do Sóter, foram aplicados questionários estruturados, direcionados a populares que frequentam o Parque e os moradores do entorno. Sabe-se que “O surgimento dos parques vieram para trazer equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e a urbanização, sendo a qualidade de vida o índice mais importante para medir o futuro das cidades” (SCALISE, 2002 *apud* SOUZA *et al.*, *s.d.*, p. 02).

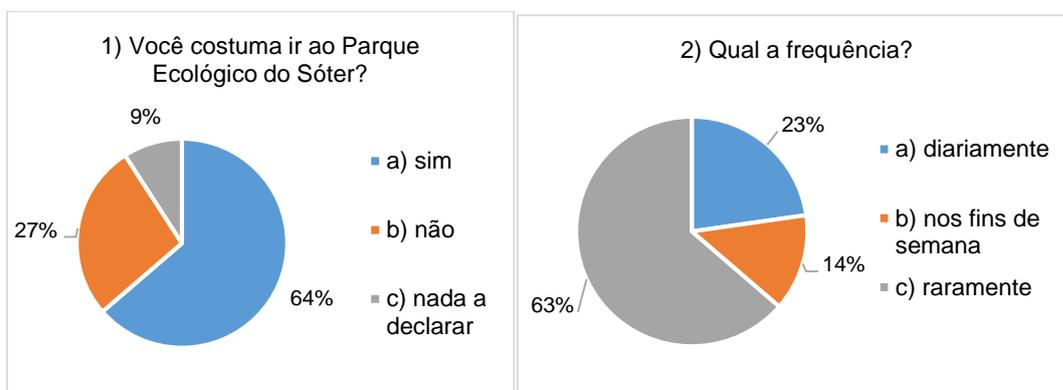


Gráfico 1. Visitantes do Parque Ecológico do Sóter. **Gráfico 2.** Frequência de visita dos entrevistados

Nesse sentido, é relevante aproveitarmos a oportunidade e questionar a população sobre o Parque Ecológico do Sóter, uma vez que, para a Geografia esse espaço público torna-se um atrativo a ser estudado. Assim sendo, a primeira pergunta questionava se a pessoa entrevistada tem por hábito visitar o Parque Ecológico do Sóter. O gráfico 1, demonstra que a maioria dos entrevistados (64%) frequentam o Parque. No entanto, em relação à frequência com que visitam o parque, 63% (gráfico 2) assinalaram que vão raramente ao local.



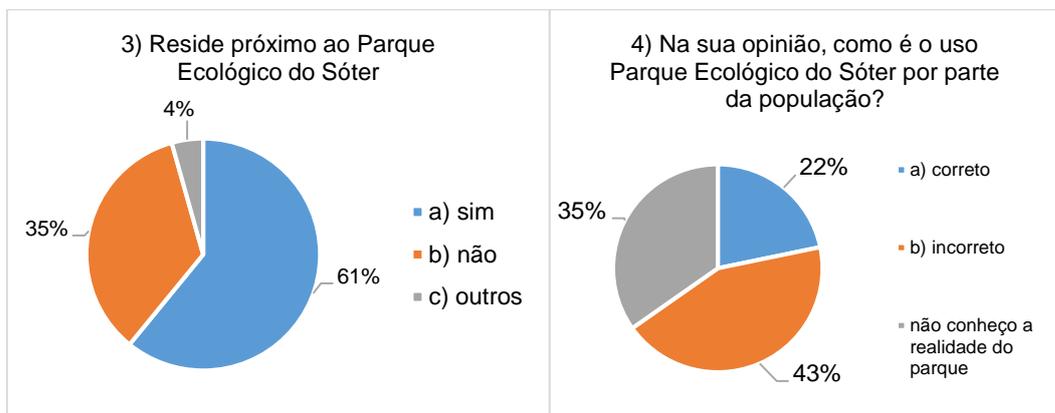


Gráfico 4.

3. Localização das residências dos entrevistados. Gráfico 4. Opinião dos entrevistados sobre o uso do Parque.

O gráfico 3 (acima) indica que 61% dos entrevistados residem próximo ao Parque, o que subentende que tenham conhecimento acerca da realidade do Parque, bem como do Córrego, já que o mesmo nasce dentro do Parque. Mais adiante, verifica-se que a realidade em relação à essa percepção, é outra. Em seguida o gráfico 4 retrata a opinião da população sobre o uso de tal espaço público. Assim, 43% pensam que o Parque Ecológico do Sóter é utilizado de maneira incorreta, citando o descarte incorreto de resíduos sólidos como principal ação de degradação.

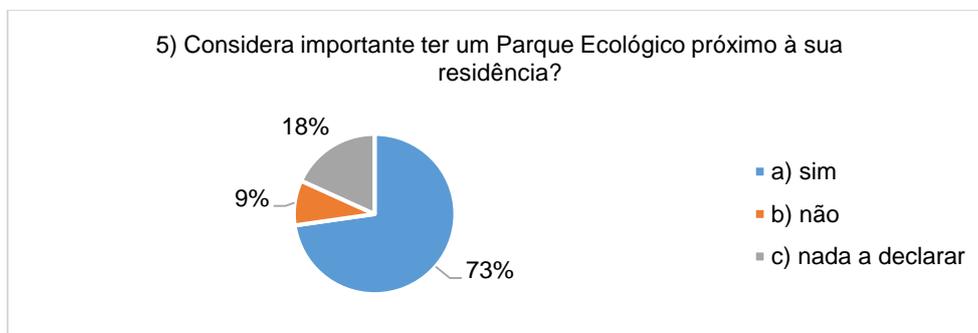


Gráfico 5. Opinião dos entrevistados sobre a existência de um Parque Ecológico próximo às suas residências.

A quinta e última questão fechada, estava relacionada ao Parque propriamente dito. Ou seja, fora questionado sobre a relevância da existência de uma Parque Ecológico próximo a sua residência. Mais de 70% das pessoas entrevistadas, afirmam que pensam ser importante a existência de Parque Ecológico próximo à suas residências. Souza et al (Op. Cit.) evidencia em seu raciocínio, acerca dos Parques Públicos, indicando que estes

[...], estão em constantes recodificações sendo um elemento típico da cidade moderna. Hoje, os parques precisam atender a diversas opções de lazer como



o esportivo e também cultural (MACEDO, SAKATA, 2003 *apud* SOUZA *et al*, *s.d.*, p. 02).

No caso do Parque Sóter, este pertence a uma região que sofre uma espécie de *boom imobiliário*, ou seja, grandes investimentos têm sido realizados, nos últimos oito anos, conforme dados da Revista Negócios MS (Abril, 2015). Foram investidos cerca de R\$ 493 milhões de reais na Região Norte de Campo Grande, sobretudo, com obras de grande porte, como por exemplo, o Shopping Bosque dos Ipês, o Residencial Alphaville e a loja de departamentos, Havan. Pode-se inferir que há uma valorização no entorno do Parque. Em tal contexto, é necessário entender que:

Durante as últimas décadas o Município de Campo Grande experimentou um importante crescimento populacional, tendo em vista que a população foi multiplicada por quase cinco vezes entre os censos de 1970 e 2000. [...]. Assim, com essa explosão demográfica desordenada começaram a surgir e a intensificar diversos problemas, tais como: a deficiência nas redes de drenagem com ocorrência de enchentes, principalmente nos meses mais chuvosos e o mau gerenciamento dos RSU. A maioria desses problemas são reflexos do não acompanhamento entre o crescimento populacional e a presença de infraestrutura necessária às novas demandas. (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, 2008, p. 78)

O urbano apresenta uma multiplicidade de questões que muitas vezes se relacionam com empreendimentos do grande capital, produzindo alterações na paisagem e no cotidiano dos cidadãos, como é o caso dos prédios localizados no entorno do Parque Ecológico do Sóter.



Imagem 11. Grandes empreendimentos imobiliários no entorno do Parque Sóter.
Autora: Gabriela Oshiro (2015)



Em seguida, as duas últimas questões, eram abertas. As mesmas consistiam em finalizar a curiosidade iniciada com a propositura deste questionário. Isto é, descobrir a percepção que alguns cidadãos³ possuem acerca do Parque Ecológico do Sóter. Desse modo, a questão sete indagava “*Qual a sua perspectiva sobre o Córrego Sóter?*”. As respostas foram bem diversas, como aponta alguns fragmentos:

Minha perspectiva é que seja um córrego limpo e com diversidade de peixes existentes em nossa região. Que sirva de exemplo de conservação (M.M.R.)

[...] ele está se degradando aos poucos, desde que a urbanização aumentou, o córrego foi sofrendo com as consequências (J.E.)

Acho que é um problema, porque a situação é precária. (V.A.O.A.)

O Córrego Sóter está em baixas condições ambiental, por causa da poluição, falta de cuidados, etc. (A.C.S.)

A primeira resposta (M.M.R.), demonstra uma percepção ambiental, ou seja, sabe a importância da interação homem e natureza. Bem como, destaca a importância da conservação do Córrego Sóter. Grande parte dos entrevistados sugerem que o Parque e o Córrego têm se degradado aos poucos em decorrência do intenso processo de urbanização.

A priori, os referenciais teóricos apontam que o processo de urbanização não justificaria tal intensidade do processo de assoreamento que ocorre no Córrego Sóter. Sobretudo, na sua nascente, que se encontra dentro do Parque Ecológico do Sóter. Percebe-se a ausência de um entendimento exato sobre a causa de do assoreamento acerca do objeto do estudo, por grande parte dos entrevistados. Ainda, o lançamento de efluentes domésticos clandestinos e o descarte incorreto de resíduos sólidos no Córrego, contribuem para o acirramento da problemática ambiental discutida.

³As pessoas entrevistadas serão identificadas por siglas para preservar a sua identidade. O nome e os dados estão sob posse da acadêmica.





Imagem 12. Registro de um popular mostrando o Córrego, na parte interna do Parque para uma criança.
Autora: Gabriela Oshiro (2015)

A última questão visava elencar as “*Sugestões para uma melhor conservação/uso do Parque e do Córrego Sóter*”, conforme seguem as respostas:

Programas educacionais que conscientizem a população da importância da conservação de um bem coletivo que tem como objetivo divertir e incentivar à prática de esporte e lazer. (M.M.R.)

Programas ecológicos, como plantio de árvores na beira do córrego para diminuir o assoreamento e em todo o Parque. (J.E.)

Melhor organização, promover mais aulas de esportes, promover eventos para uma melhor saúde a todos, e conscientização de todos, sobre o córrego, ou seja, não poluí-lo, pois, afinal, ele também é nosso. (A.C.S.)

Ou seja, grande parte dos entrevistados apontam mesmo de maneira implícita, a Educação Ambiental seria uma das vias para construção de uma melhor percepção ambiental. Nesse sentido, admite-se a importância da discussão da temática ambiental na Educação Básica, ao que Guimarães (2011, p. 14) contribui, conforme segue abaixo:

A EA apresenta-se como uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares para a melhor qualidade de vida socioeconômica e mundo ambientalmente sadio.

Isso posto, no âmbito do ensino de Geografia é necessário entender que este,

[...] pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que os educandos adquiram conhecimentos, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo de conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo



a poder não apenas compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade, ou seja, o conhecimento geográfico. (TADIOTTO; BOGADO; SPANCESKI, 2010, p. 04)

Sob essa perspectiva, Dias (1992, p. 100) conclui que, [...] a Educação Ambiental seja um processo por meio do qual as pessoas apreendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade”. Isto é, um constante processo de conservação que depende da conscientização de todos, sem exceção.

Em outras palavras, é um movimento de sensibilização, o homem vive em interação com o meio ambiente (ou deveria viver), pois dele é extraída toda a sua fonte de sobrevivência e de suas gerações futuras. Utiliza-se o termo sensibilização, pois a conscientização é algo mais complexo e exigiria estudos mais aprofundados, evidenciando cada vez mais a necessidade da disseminação de uma Educação Ambiental, principalmente, no contexto da Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tinha-se a pretensão de analisar a tal percepção do senso comum através do instrumento de coleta de dados – questionário. Ao total foram 23 pessoas entrevistadas. Percebe-se que nem sempre visitar o Parque ou mesmo assistir a notícias propagadas nos diversos meios de comunicação, levam o indivíduo a compreender o que, de fato, ocorre no seu cotidiano local.

Nesse estudo, pode-se notar que na nascente do Córrego não há forte presença de vegetação (mata nativa), apenas algumas árvores como, Imbaúba, Mamona, árvores típicas do Cerrado, dentre outras. Assim, “A cobertura florestal na microbacia hidrográfica assegura importantes serviços ambientais diretos e indiretos em benefícios do Homem e da conservação na natureza”. (RODRIGUES, 2013, *s.p.*)

Até próximo à Avenida Mato Grosso é possível verificar vegetação, não havendo proteção, como por exemplo, cercas e/ou muros. Após esse trecho o Córrego já é canalizado até encontrar o Córrego Prosa. Lembrando que há uma rede de drenagem



intensa em Campo Grande/MS. Segundo Pinto (1988), define-se rede de drenagem o “[...] conjunto dos cursos de água, desde os pequenos córregos formadores até o rio principal”. (PINTO *et al*, 1988, p. 37). Diante desse cenário, pode-se concluir que, “O planejamento ambiental e o manejo adequado das microbacias podem contribuir para amenizar os principais impactos ambientais causados pela ação antrópica desordenada [...]” (RODIGUES, 2013, *s.p.*).

Os usos de geotecnologias apresentam-se como uma via de análises mais específicas, quando se tratando de mapeamentos de cunho ambiental (BELTRAME, 1994.). Em tal contexto, os gestores públicos devem se ater questões ambientais presentes em Campo Grande/MS. Deve haver um posicionamento da sociedade como parte destes dilemas, através de uma democracia participativa e não somente representativa. Pois, se posicionar como um ator político dentro dos cenários da vida urbana contemporânea, é imprescindível para consolidação de tal democracia e ajustes na governabilidade, sobretudo, a local.

Em suma, o Córrego Sóter, *a priori*, apresenta-se como um problema ambiental, algo que ao longo dos anos foi sendo ignorado e/ou esquecido, sobretudo, por parte do Poder Público de Campo Grande/MS. A criação do Parque foi simplesmente uma forma de encobrir a realidade que já existia no entorno do Córrego, que sofre um intenso processo de erosão e de assoreamento. No entanto, cabe um estudo mais aprofundado sobre o tema, a fim de compreender, analisar e tabular dados pertinentes a tais problemas em questão. Portanto, justifica-se em seu aspecto geral as razões para um esforço cada vez maior da Geografia, seja como ciência ou disciplina da Educação Básica, no enfrentamento dos dilemas/problemas ambientais da atualidade.

REFERÊNCIAS

BARRETO, M. M.; STEINKE, E. T. As controvérsias sobre o aquecimento global e um parecer preliminar da abordagem do tema em sala de aula no Distrito Federal. *In: Anais do 8º Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica*, 24 a 29 de agosto de 2008 – Alto Caparaó/MG, pp. 84 – 98.

BELTRAME, A. da V. **Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas: modelo e aplicação**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994.



MATO GROSSO DO SUL. Estado de Mato Grosso do Sul. **ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico do Mato Grosso do Sul**: contribuições técnicas, teóricas, jurídicas e metodológicas. Vol. I, II, III e reduzido. Campo Grande: MS/Governo do Estado. 2008.

PINTO, N. L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Blucher, 1976.

PMCG – Prefeitura Municipal de Campo Grande. **Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande**: Diagnóstico Ambiental Analítico das Bacias Hidrográficas. Dezembro de 2008. Disponível em <http://www.pmcg.ms.gov.br/egov/downloadFile.php?id=9141&fileField=arquivo_dow&table=downloads&key=id_dow&sigla_sec=planurb> Acesso em 10/04/2015.

PMCG– Prefeitura Municipal de Campo Grande. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Prosa**. Disponível em <<http://www.pmcg.ms.gov.br/semadur/print/6397>> Acesso em 12/05/2015.

PROCHMANN, F. N. No rumo da expansão. In: **Revista Negócios MS**. Campo Grande/MS, mar/abr 2015, ano 02, p. 50 – 60.

PUC-RIO. **Educação Ambiental**: formação de valores ético-ambientais para o exercício da cidadania. Rio de Janeiro, abril/2009. Disponível em <http://www.nima.puc-rio.br/sobre_nima/projetos/novaiguacu/docs/prof_rogerio_ribeiro.pdf> Acesso em 18/05/2015.

PUC-RIO. **Vestibular de inverno 2009**. Disponível em <http://www.puc-rio.br/vestibular/repositorio/provas/2009-2/download/gabaritos/GABARITO_TARDE_INFORM%C3%81TICA.pdf> Acesso em 18/05/2015.

RODRIGUES, V. A. Introdução ao Manejo de Microbacias. In: **4º Simpósio Internacional em Manejo de Microbacias Hidrográficas**. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/microbacias/introducao.html>> Acesso em 30/05/2015.

SOUZA, E.A.B.; HIGA, T.T.; GERMANO, A.D.; BRUN, F.G.K. **Análise de percepção de satisfação dos frequentadores do Parque Municipal Lêda Campo Borges em Frutal – MG**. Disponível em <<http://www.cbau2014.com.br/trabalhos/21367.pdf>> Acesso em 19/05/2015.

SANTOS, R. F. dos, (Org). **Vulnerabilidade Ambiental**: Desastres naturais ou fenômenos induzidos?. Brasília: MMA, 2007.

TADIOTTO, L. B.; BOGADO, S. R.; SPANCESKI, J. L. **O ensino de Geografia e o aprendizado na escola**. Disponível em <<http://www.faesi.com.br/nucleo-de-pesquisa-cientifica/75-portal-do-saber/220-o-ensino-de-geografia-e-o-aprendizado-na-escola>> Acesso em 27/10/2014.



WEILL, M. de A. M.; PIRES NETO, A. G. Erosão e Assoreamento. In: SANTOS, R. F. dos, (Org). **Vulnerabilidade Ambiental: Desastres naturais ou fenômenos induzidos?**. Brasília: MMA, 2007.



O EXPANSIONISMO CANAVIEIRO NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE E OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA QUEIMA DA PALHA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DE 2001 A 2010

Prof. de Geografia Thiago Henrique Conde Britts (thiago_britts@hotmail.com)

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Resumo

O objetivo desse trabalho é analisar o processo de expansão da cana-de-açúcar relacionando com os impactos ambientais causados pela queima da palha da cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante-MS. Para compreender o processo expansionista canavieiro, analisamos os incentivos dos governos estadual e federal, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) e pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), correlacionando o avanço das áreas do cultivo da cana-de-açúcar com a questão ambiental, onde a queima tornou-se prática facilitadora da colheita da cana-de-açúcar. Também foram analisados dados estatísticos de órgãos públicos e sites como: Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul (BIOSUL), Monitoramento de cana-de-açúcar (CANASAT), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e União da Indústria de cana-de-açúcar (ÚNICA). Enquanto considerações, foi possível mostrar que a queima da palha da cana-de-açúcar tornou-se um dos fatores que, acompanhados dos aspectos sociais e ambientais decorrentes do processo de expansão dessa monocultura no Estado, ocasionou várias formas de degradação ambiental, com alto potencial de risco a fauna e flora, além de ser prejudicial ao próprio ser humano, gerando consequências como: invasão de Biomas e as Áreas de Preservação Permanente (APP) ou de Preservação Ambiental (APA), além da contaminação dos recursos hídricos, dos solos e poluição do ar.

Palavras-Chave: *Cana-de-açúcar; Impactos Ambientais; Rio Brilhante; Queima da palha da cana-de-açúcar.*

Introdução

Desde a criação do Instituto do Açúcar e Alcool (IAA), na década de 1930, o Brasil deu seu primeiro passo para o processo de expansão da cana-de-açúcar. O objetivo do IAA era de regulamentar a economia canavieira, depois de anos de reivindicações dos produtores e das agroindústrias canavieiras, garantindo os direitos de quem produzia sob o controle do governo.



A década de 1950 foi marcada pela expansão da agroindústria canieira, sobretudo em São Paulo, ocupando terras anteriormente destinadas ao cultivo do café, mantendo a estrutura fundiária vigente e aos poucos, reforçando sua concentração. A partir desta década o Estado de São Paulo tornou-se o maior produtor de açúcar do país e pela primeira vez desde o período colonial, Pernambuco perdeu sua primazia. (SANTOS, 2009, p. 110).

O cenário nacional passou a ter no Sudeste uma nova concentração de produção, com incentivos do governo para a produção paulista de açúcar e álcool, que passou a ampliar o seu cultivo abastecendo todo o mercado interno nacional. (CAMPOS, 2011).

Para compreendermos o processo expansionista das lavouras canieiras em Rio Brillante – MS, recorreremos à análise dos elementos do espaço geográfico discutidos por Milton Santos (2008a), a saber: homens, firmas, instituições, meio ecológico e infraestruturas.

O homem se torna elemento do espaço, seja como agente da transformação, seja como fornecedor de trabalho; já as firmas serão tratadas pelas indústrias da cana-de-açúcar, que tem, em sua função principal, a produção de bens de consumo; as instituições são representadas pelo Estado, seja ele em escala estadual, municipal ou federal, que elaboram e implementam as leis que vigoraram na sociedade, além é claro de criar incentivos e benefícios para atrair as firmas; o meio ecológico é a natureza como espaço de transformação devido às expansões agroindustriais e, as infraestruturas que são resultados dos trabalhos humanos.

O expansionismo canieiro no estado do Mato Grosso do Sul e no município de Rio Brillante - MS

Com as crises internacionais do petróleo, que ocorreram de 1973 a 1979, houve o crescimento em grande escala na produção canieira, onde o Brasil buscou uma forma de diminuir sua dependência da importação do petróleo. Em 1975, o então presidente Ernesto Geisel, estimulou o processo de expansão das lavouras de cana-de-açúcar quando por meio do decreto–Lei nº. 76.593, de 14 de novembro de 1975, criou o Programa Nacional do Álcool (Proálcool) com



objetivo principal de atender as necessidades de consumo interno e externo e o de aprimorar a mistura do etanol à gasolina, desenvolvendo o primeiro carro movido a álcool, o que fez com que outras regiões se desenvolvessem e se tornassem novas regiões produtoras de cana-de-açúcar, entre elas o Centro-Oeste brasileiro.

Segundo Müller (1982), no final da década de 1970, o Brasil passou a ter um setor industrial produtor de bens voltado para a agricultura. Assim, as décadas de 1970 a 1980 são marcadas pelo intenso processo de modernização do campo e da indústria e o expansionismo em escala nacional das lavouras de cana-de-açúcar.

No início da década 1980 houve, no recém-criado estado do Mato Grosso do Sul, o crescimento na produção da cana-de-açúcar, contribuindo para que o estado se tornasse um grande produtor de cana-de-açúcar no cenário nacional. Em meados da década de 1980, mais precisamente em 1984 e 1985, marca a primeira produção no estado de Mato Grosso do Sul, um período de grande movimentação no campo fruto da implantação de várias unidades produtivas financiadas pelo governo. (DOMINGUES, 2010).

Tabela 1 – Instalação de unidades produtivas de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul (1979–1983)

Unidades	Cidades	Ano de instalação
Usina Aquarius	Pedro Gomes*	1979
Usina Santa Helena	Nova Andradina	1982
Usina Maracaju	Maracaju	1982
Usina Passatempo	Rio Brilhante	1982
Usina Santa Fé	Rio Brilhante**	1982
Usina Santa Olinda	Sidrolândia	1982
Usina Santa Quitéria	Aparecida do Taboado	1983
Usina Coopernavi	Naviraí	1983
Usina Debrasa	Brasilândia	1983

Fonte: CONAB, 2009.

Nota: *Atual cidade de Sonora.

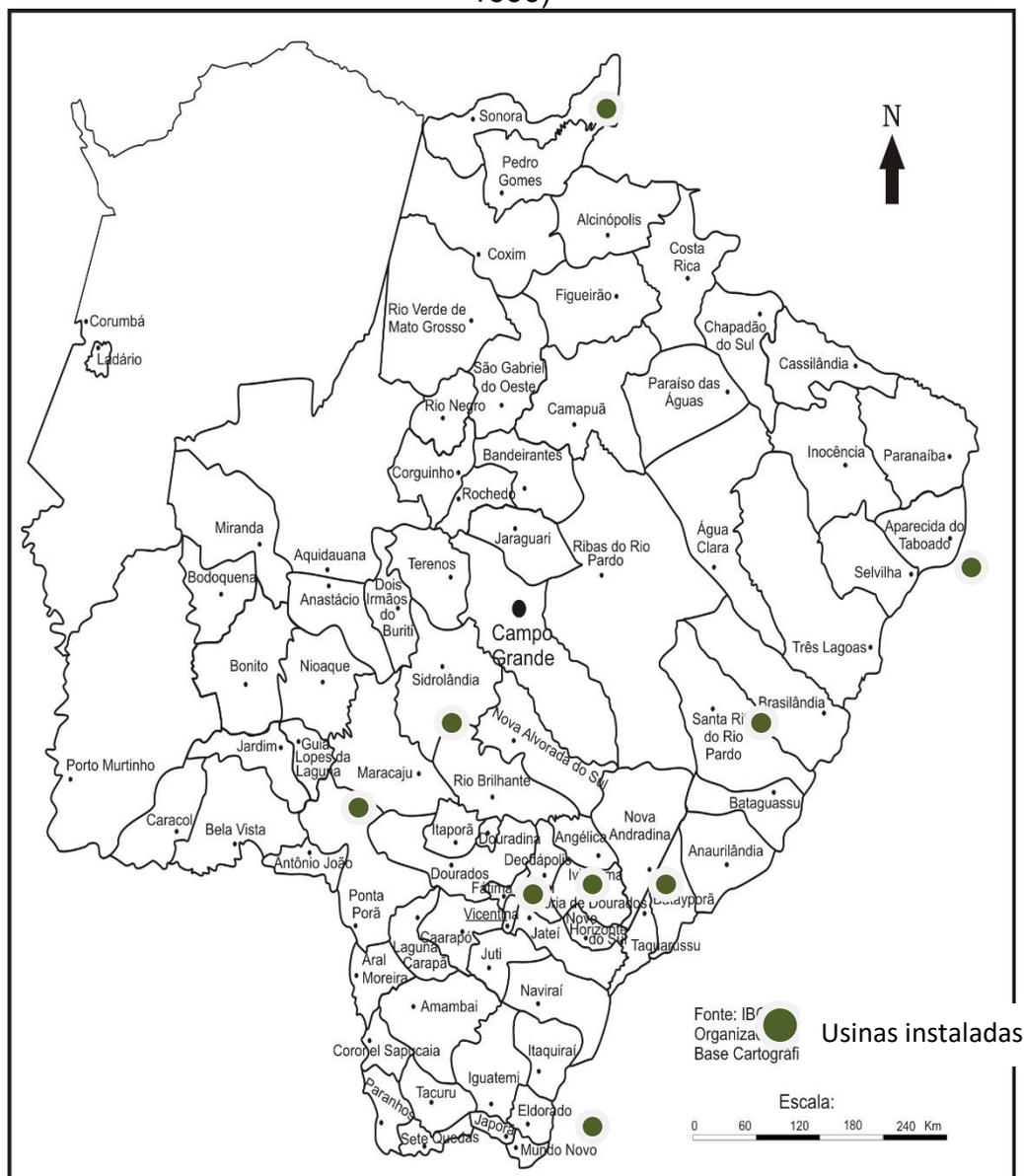
**Atual cidade de Nova Alvorada do Sul.

A tabela 1 mostra o ano de instalação das unidades produtivas de cana-de-açúcar de Mato Grosso do Sul nos primeiros anos do estado, sendo essas as



primeiras unidades em atividade no estado.

Mapa 1 – Localização das unidades produtivas em Mato Grosso do Sul (1979-1990)



O mapa 1 mostra a localização das primeiras unidades produtivas da cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul, que foram instaladas a partir de 1979 como podemos visualizar na tabela 1.

Segundo o IBGE (2010), o principal instrumento financiador do setor sucroalcooleiro é o BNDES, que durante o século XXI passou a contribuir com a



expansão da cana-de-açúcar no Brasil, seus financiamentos para o setor cresceram entre os anos 2006 – 2007, o equivalente a 160%, com a sua carteira de empréstimos ultrapassando os U\$ 3 bilhões. “[...] as funções das firmas e das instituições de alguma forma se entrelaçam e confundem, na medida em que as firmas, direta ou indiretamente, também produzem normas, e as instituições são, como o Estado produtoras de bens e de serviços.” (SANTOS, 2008a, p.17).

Em 2001 o Estado de Mato Grosso do Sul lançou o “Programa MS Empreendedor”, por meio dele o governo ofereceu isenção de até 67% do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços) para às indústrias que ampliaram suas unidades ou que passaram pelo processo de instalação, onde a isenção pode durar até 15 anos. O Estado passou a ser o principal financiador do processo expansionista canavieiro, intervindo diretamente no preço da terra (arrendamento e parcerias dos produtores), concedendo grandes áreas para instalação industrial, isenção de impostos e benefícios fiscais, o que passou a ser vantajoso para a instalação das indústrias processadoras de cana-de-açúcar no Mato Grosso do Sul, fazendo com que o setor sucroalcooleiro se tornasse um grande expoente na balança comercial do país. (DOMINGUES, 2010).

Segundo Domingues (2010), com o expansionismo canavieiro, surgem algumas consequências do processo como: ampliação das relações de dominação do capital sobre o trabalho, controle social, exclusão dos camponeses, indígenas, migrantes do campo, imposição do capital à monocultura e a degradação ambiental.

Thomaz Junior (2002, p. 56) faz saber que:

[...] a participação do Estado, especificamente nesse setor da economia, não se restringe apenas às instâncias de planejamento e controle, bem como na fiscalização da produção, distribuição e comercialização dos produtos. Está presente também, assim como para as demais esferas da atividade econômica, na normatização e regramento jurídico-institucional das relações sociais de trabalho, com o atributo de realizar a mediação entre capital e trabalho [...].

Tabela 2 – Evolução da produção de cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul (1984 – 2010)

SAFRA	TONELADAS	SAFRA	TONELADAS	SAFRA	TONELADAS
-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------



1984	2.386.583	1993	4.168.742	2002	8.275.501
1985	3.190.944	1994	3.769.729	2003	8.805.710
1986	3.101.609	1995	4.674.560	2004	9.700.048
1987	4.092.640	1996	5.404.638	2005	9.037.916
1988*	-	1997	5.952.034	2006	11.635,093
1989	3.789.328	1998	6.590.160	2007	14.869.063
1990	3.977.877	1999	7.786.547	2008	18.200.917
1991	3.935.141	2000	6.520.923	2009	25.228.392
1992	3.706.409	2001	7.799.913	2010	34.795.664

Fonte: Anuário Estatístico da Agroenergia, 2009/2010.

Nota: *Dado não informado.

Org.: Britts, 2013.

A expansão da cana-de-açúcar aconteceu de forma acelerada a partir do ano 2000 em Mato Grosso do Sul. Esse processo de expansão da produção da cana-de-açúcar passou a dar uma nova roupagem ao setor agroindustrial no Estado do Mato Grosso do Sul, alterando o mapa agrícola nacional ao substituir áreas destinadas a outras culturas.

[...] cada lugar atribui a cada elemento constituinte do espaço um valor particular. Em um mesmo lugar, cada elemento está sempre variando de valor, porque, de uma forma ou de outra, cada elemento do espaço – homens, firmas, instituições, meio – entra em relação com os demais, e essas relações são em grande parte ditadas pelas condições do lugar. (SANTOS, 2008a, p. 21).



Tabela 3 - Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio, valor da produção, variação da produção em relação ao ano anterior e participação no total da produção nacional, segundo as unidades da Federação com os maiores produtores de cana-de-açúcar em 2010

Principais unidades da federação com as maiores produções de cana-de-açúcar	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (Kg/ha)	Valor da produção (1000 R\$)	Varição da produção em relação ao ano anterior	Participação no total da produção nacional (%)
São Paulo	4.986.634	426.572.099	85.543	15.627.096	4,4	59,5
Minas Gerais	746.527	60.603.247	81.180	2.387.347	3,8	8,4
Paraná	625.885	48.361.207	77.269	1.767.438	(-)10,2	6,7
Goiás	578,666	48.000.163	82.950	1.648.003	9,9	6,7
Mato Grosso do Sul	399.408	34.795.664	87.118	1.445.114	37,9	4,8
Alagoas	433.725	24.352.340	56.147	1.245.712	(-)9,1	3,4
Pernambuco	361.253	19.704.071	54.544	1.261.280	1,3	2,7
Demais Unidades da Federação	944,608	55,073. 310	58.303	2.931.647	(-)1,3	7,7

Fonte: IBGE, 2010.

Org: Britts, 2012.



O município de Rio Brilhante-MS está localizado a Sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul, microrregião de Dourados, a 151, 4 km da capital do estado Campo Grande. Possuindo uma área de 3.987, 53 Km² e está situada em sua totalidade sobre o Aquífero Guaraní, que é a maior reserva de subterrânea de água doce do mundo. (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRILHANTE, 2014).

Atualmente o município de Rio Brilhante-MS possui 3 (três) usinas processadoras de cana-de-açúcar, usina Passa Tempo e usina Rio Brilhante que pertencem ao grupo Louis Dreyfus Commodities (LDC), que ocupa o posto segundo maior processador mundial de cana-de-açúcar e um dois maiores produtores brasileiros de energia elétrica renovável proveniente da biomassa.

A empresa deixa claro que devido a sua localização estratégica no estado de Mato Grosso do Sul, faz com que suas unidades capturem as vantagens operacionais e financeiras objetivando a redução dos custos agrícolas, o que de fato levou na safra de 2013/2014 as usinas do grupo LDC instaladas em Rio Brilhante-MS ao número de 8,3 milhões de toneladas de moagem efetiva. (BIOSEV, 2014).

A Usina Eldorado que pertence ao grupo ODEBRECHT-ETH, é a terceira indústria instalada no município de Rio Brilhante-MS, que passou a aumentar a sua produção que era em 2006 de 2,2 milhões para 5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar processada na safra 2013/2014. (ODEBRECHT, 2014).

Com a expansão da cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante-MS a infraestrutura chama atenção, quando segundo a CONAB (2007) no que diz respeito ao escoamento da produção, aponta a necessidade de investimentos em larga escala nas diversas estruturas de transporte para que possa tornar o desenvolvimento do agronegócio sustentável, onde o principal meio de transporte da produção de cana-de-açúcar do município é feito pela rodovia. Outro fato é que o modal rodoviário brasileiro é um dos mais concentrados do mundo, correspondendo a 60%, ferroviário 24%, hidrovial apenas 14%.

Segundo Duarte (2011, p. 38):

O transporte da cana-de-açúcar até as usinas de distribuição são etapas consideradas problemáticas no que tange a mitigação dos impactos ambientais. Isto se deve ao fato de que, em muitos casos, nessas etapas da cadeia são adotados modelos convencionais pouco eficientes em que muita energia é dispersa, assim como ao fato de estrutura do setor ter como principal eixo de escoamento o modal rodoviário.

A mão de obra é outro fato que nos chama a atenção, uma vez que na década de 1980 iniciou-se no estado de Mato Grosso do Sul e no município de Rio Brilhante-MS a expansão da cana-de-açúcar, fato é que por não ser uma atividade tradicional da região Centro-Oeste, houve a necessidade de contratar uma mão de obra capacitada para as operações industriais e para o manejo da cana-de-açúcar. De modo que para o pleno funcionamento das indústrias que estavam instaladas no município se fez necessário à contratação de trabalhadores vindos de outros estados. (BACKES, 2009).

O setor agroindustrial canavieiro no estado de Mato Grosso do Sul, possui um grande número de migrantes de outras regiões do país e até mesmo do estado que chegam as indústrias e lavouras com o objetivo de melhorar de vida. Aumentando a população local que não possui especialização causando a precarização de serviços públicos como nas áreas da: educação, saúde, lazer, moradia e infraestrutura. (DOMINGUES, 2010).

Ainda sobre as questões de infraestrutura a Prefeitura Municipal de Rio Brilhante, conta com programas para melhorar a falta de moradias com a iniciativa de doações de lotes e casas populares. A Secretaria Municipal de Administração afirma que tem diminuído os problemas relacionados à moradia, onde nos anos de 2008 a 2013 conseguiu disponibilizar por volta de 1.600 lotes e 200 casas, onde é necessário seguir alguns critérios como: comprovação de renda para construção nos lotes; os que não possuem condições passam a ficar uma na fila de espera pelas casas populares que são contempladas por meio de sorteio público; outro critério é que o indivíduo deve residir no município por no mínimo 2 (dois) anos e não possuir nenhum imóvel próprio.

No que diz respeito à saúde no município de Rio Brilhante-MS o IBGE (2010) entre os anos de 2005 a 2009 o número de postos de saúde passou de 7



(sete) para 18 (dezoito), sendo um federal e 17 (dezesete) municipais, conta ainda com um hospital, o que passou a suprir a demanda local pelos serviços de saúde.

Segundo o jornal Diário MS, as cidades que mais investem no setor sucroenergético são as que mais crescem no estado de Mato Grosso do Sul, onde cita Rio Brilhante-MS como um exemplo, haja visto que no ano de 2000 o município possuía por volta de 20 mil habitantes, onde comparado com o ano de 2014 houve um aumento populacional para 34 mil habitantes. Nesse mesmo período o município de Rio Brilhante passou a empregar nas três usinas processadoras de cana-de-açúcar por volta de 3,5 mil trabalhadores.

Tabela 4 – Número de funcionários das usinas Passatempo e Rio Brilhante (2011)

Usinas	Funcionários Próprios	Funcionários Terceirizados	Total
Passa Tempo	1109	634	1743
Rio Brilhante	1147	547	1694
Total	2256	1181	3437

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Brilhante (2011).
Org: Britts, 2014.

Outro fato apontado que decorre desta expansão canavieira no que diz respeito às relações de trabalho, são as condições precárias que o trabalhador dos canaviais sofrem constantemente, haja visto que os rendimentos estão ligados ao corte manual, com ganhos por produção ou no corte mecanizado que terceiriza a mão de obra o que acarreta em um degradante esforço físico feito pelo trabalhador, uma vez que devem assim atingir as metas estabelecidas pelos usineiros. (DOMINGUES, 2010).

Existe a exploração da mão de obra envolvida nas lavouras de cana-de-açúcar, uma vez que os trabalhadores migram de regiões mais pobres do Brasil, principalmente da região Nordeste, em busca de emprego e melhores condições de vida. (REPOTER BRASIL, 2008).

Recentemente o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) divulgou junto a Prefeitura do Município de Rio Brilhante-MS as remunerações que os



trabalhadores passaram a receber entre os anos de 2010 e 2011 nas agroindústrias instaladas na cidade.

Tabela 5 – Salário médio dos trabalhadores das agroindústrias em Rio Brilhante-MS no período de 2010 a 2011

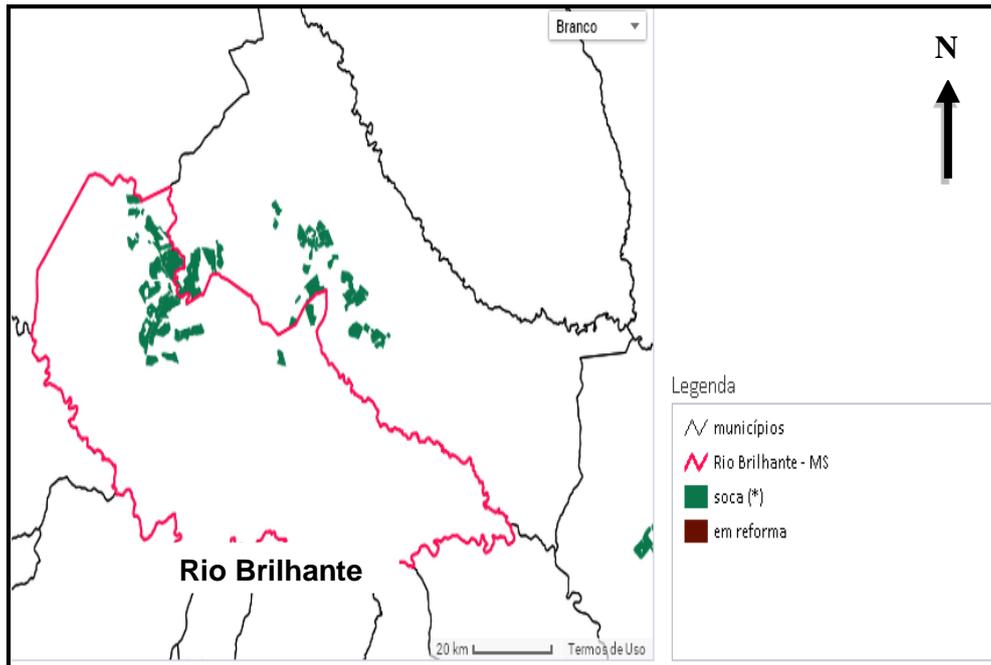
Cargos	Salário (R\$)
Trabalhador da cultura de cana-de-açúcar	589,44
Apontador de Produção	584,00
Alimentador de linha de produção	749,47
Operador de máquinas de beneficiamento de produtos agrícolas	1.020,00
Operador de máquinas fixas em geral	942,58
Operador de processo de moagem	1.135,00
Supervisor de exploração agropecuária	1.034,00
Mecânico de manutenção de máquinas agrícolas	1.045,33
Tratorista Agrícola	817,83

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Brilhante (2011).
Org: Britts, 2014.

O processo expansionista da cana-de-açúcar iniciou-se de fato no estado de Mato Grosso do Sul com o pós 2000, mais os dados apresentam essa expansão da cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante-MS, a partir do ano de 2003 com algumas áreas plantadas, chegando ao ano de 2010 sendo cultivada em quase todo o município, tornando-se a principal atividade econômica. (DOMINGUES, 2010).

Mapa 2 – Área plantada de cana cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante - MS (2003)



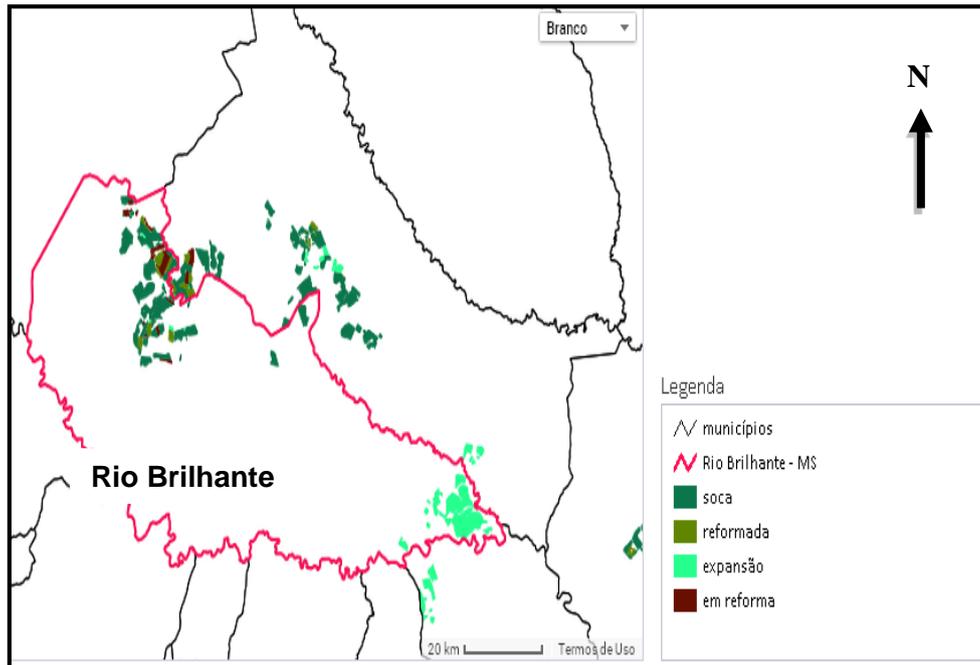


Fonte: CANASAT/2013.

Em 2003 deu-se início ao processo de expansão da cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante-MS, onde o plantio, ao qual se refere a legenda, trás a cana-de-açúcar soca (processo pelo o qual a cana-de-açúcar é cortada pela segunda vez), com o maior destaque para a concentração dessa monocultura na porção Noroeste do município de Rio Brilhante-MS.

Mapa 3 – Área plantada de cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante (2006)



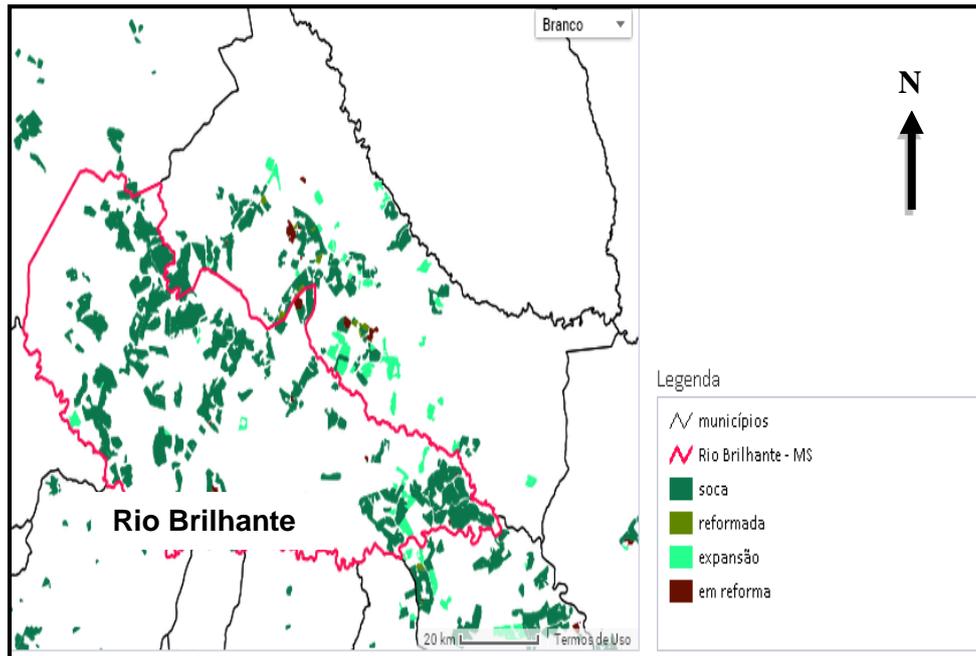


Fonte: CANASAT/2013.

Ao analisarmos o mapa 3, notamos a consolidação do processo expansionista canavieiro no município de Rio Brilhante-MS, onde constatamos um aumento significativo no plantio dessa monocultura na porção Leste do município como a legenda trás a expansão dessas lavouras de cana-de-açúcar.

Mapa 4 – Área plantada de cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante (2010)





Fonte: CANASAT/2013.

O mapa 4, retrata as últimas imagens de satélites tiradas no ano de 2010 da área plantada da cana-de-açúcar no município de Rio Brilhante-MS, com a concretização do expansionismo canavieiro no município essa monocultura, torna-se umas das principais atividades econômicas desenvolvidas no Estado.

Segundo o IBGE, o Estado do Mato Grosso do Sul obteve em 2010 um crescimento de 37,9% na produção de cana-de-açúcar em relação ao ano anterior. Tal aumento se justifica pela expansão da área colhida que cresceu 113.415 hectares (39,6%), alcançando 399.408 hectares, o que fez com que o Estado se tornasse um dos expoentes na produção de cana-de-açúcar no Brasil.



Tabela 6 - Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio, valor da produção, variação da produção em relação ao ano anterior e participação no total da produção nacional, segundo os municípios brasileiros com as maiores produções de cana-de-açúcar em 2010

Principais unidades da federação com as maiores produções de cana-de-açúcar	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (Kg/ha)	Valor da produção (1000 R\$)	Variação da produção em relação ao ano anterior	Participação no total da produção nacional (%)
Morro Agudo – SP	96.900	7.945.800	82.000	276.355	0,0	1,1
Rio Brilhante – MS	69.489	6.783.111	97.614	305.240	8,3	0,9
Barretos – SP	64.554	5.809.860	90.000	223.563	6,0	0,8
Guaíra – SP	58.000	5.800.000	100.000	223.184	16,0	0,8
Paraguaçu Paulista – SP	58.600	4.805.000	82.000	200.281	2,5	0,7

Fonte: IBGE, 2010.

Org: Britts, 2012.

O município de Rio Brilhante se tornou, em 2010, o maior produtor de cana-de-açúcar do estado de Mato Grosso do Sul e o segundo maior produtor do Brasil, com um crescimento em sua produção de 8,3% entre 2009 a 2010.



Os impactos causados pela queima da palha da cana-de-açúcar

As lavouras de cana-de-açúcar tendem a serem cultivadas em grandes extensões de terras, utilizando-se de vários recursos naturais como solo e água para o seu desenvolvimento, aumentando a preocupação com a questão de contaminação de nossos recursos hídricos e o enfraquecimento do solo.

Segundo Domingues (2010), fatores como topografia que auxilia na mecanização, clima apropriado para o plantio e a disponibilidade de recursos hídricos, fazem com que a região da grande Dourados, onde o município de Rio Brilhante está inserido, se torne uma das mais procuradas para investimentos de grupos nacionais e internacionais como: Adecoagro, Bunge, Louis Dreyfus, Odebrecht, Unialco, onde grande parte está localizada sob a sub-bacia do rio Ivinhema. Sobre os investimentos desses grupos, Santos (2008b, p. 18) afirma que esses:

[...] investimentos, cuja tendência é dar-se, cada vez mais em forma de capital fixo, modificam o meio ecológico através de sistemas de engenharia que, superpondo-se uns aos outros total ou parcialmente, vão modificando o próprio meio ecológico, adaptado às condições emergentes da produção.

Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2010), no Cerrado é onde se encontra a maior concentração da produção de cana-de-açúcar do Brasil, sendo que das 623.905.100 toneladas que foram produzidas em 2010, 33% estão no bioma Cerrado, sendo que a produção nacional no Cerrado corresponde a 82,46%, ressaltando que o estado do Mato Grosso do Sul, três biomas: pantanal, que possui leis que o ampara para sua preservação; Mata Atlântica, com apenas alguns resquícios; e o Cerrado, hoje já ameaçado pela crescente expansão das agroindústrias. A expansão canavieira ditada pelo capital canavieiro e a falta de fiscalização por parte do Estado, estão proporcionando o desaparecimento do bioma Cerrado, uma vez que a cada dia temos um avanço dessa monocultura, o que Milton Santos (2008b), chama de “campo moderno”.

As áreas de agricultura moderna se tornam a presa de racionalidade



devoradora [...] o campo modernizado é muito mais sujeito a um processo de regulação, que é comandado pelas forças de mercado hegemônico, deixando pouca margem às formas, mais precárias, de regulação local ou de regulação pelo poder público [...]. (SANTOS, 2008b, p. 90).

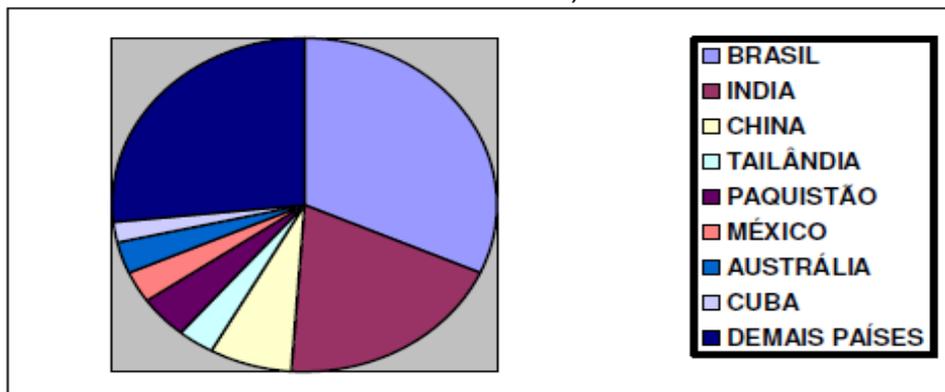
Sendo o Brasil o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, com quase dez milhões de hectares cultivados, a cana tornou-se uma das principais matrizes energéticas do país. Por isso nossa atenção aos campos, onde hoje passam a ser o “lócus” do capital canavieiro, em que a monocultura apresenta suas faces com a mescla da tecnologia derivada da ciência e o trabalho do homem que juntos interferem na natureza modificando-a.

Para Milton Santos (2008b, p. 90-91):

Lócus do capital hegemônico facilmente difundido é o campo, onde as horizontalidades que se estabelecem têm como base material a ciência, a tecnologia e a informação. [...] o campo é o lugar onde uma certa tipologia de capital, de tecnologia e de organização se dá de forma espalhada sobre certas áreas, redefinindo-as.

Ao analisarmos o gráfico 1, veremos que o Brasil está à frente de outras potências mundiais produtoras de cana-de-açúcar como: Índia, China e Tailândia.

Gráfico 1 – maiores produtores de cana-de-açúcar – 2000 a 2010 (em milhões de toneladas)



Fonte: BNDES, 2011.
 Org.: Britts, 2013.

A matriz energética produzida por meio do bagaço da cana-de-açúcar,



está atrás apenas do petróleo e a frente de outras matrizes como: hidrelétricas, gás natural, carvão e etc. Segundo Milton Santos (2008b), no começo:

[...] era a natureza selvagem, formada por objetos naturais que, ao longo da história, vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos e, mais recentemente, objetos mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina.

Ao analisarmos a queima da palha da cana-de-açúcar, notamos que ao passar dos anos ela se tornou uma técnica muito utilizada, primeiro como uma forma de espalhar a palha, facilitando o manuseio e diminuindo custos. Outro argumento utilizado pelos produtores é que os trabalhadores se rejeitam a cortar a cana-de-açúcar crua, tendo um baixo rendimento no corte, além é claro dos riscos de animais peçonhentos e outros riscos a saúde. Na maioria das vezes esses trabalhadores são pagos por produtividade, fazendo parte de um processo de exploração, uma vez que os trabalhadores poderiam fazer o corte da cana crua sem problemas. (FERREIRA, 2006).

Segundo Paredes Junior (2012), com a colheita manual logo após o corte da cana-de-açúcar, dá-se início a um novo ciclo de aproximadamente 12 meses, repetindo-se o processo de cinco a seis vezes até se dar a reforma do canavial, sendo a avaliação econômica o fator que irá determinar a renovação dos canaviais. Com as queimadas temos várias consequências ao meio ambiente e a própria sociedade, causando uma degradação à vegetação e um crime a vida de todos os seres vivos. A degradação do solo pelo cultivo é manifestada por processos erosivos, redução da matéria orgânica, perda de nutrientes, compactação do solo, redução de populações microbianas de atividades enzimáticas e pH. Sendo assim, se faz necessário o uso de práticas agrícolas sustentáveis, causando um menor impacto ao meio ambiente definindo uma melhor forma de manejo do solo.

O cultivo da cana-de-açúcar por anos, em um mesmo solo, pode proporcionar queda da fertilidade e menores rendimentos da cultura. Um manejo indevido do solo, por um longo período, pode trazer consequências com, o esgotamento das reservas orgânicas e minerais, transformando o solo em terras



de baixa fertilidade. (ANDRADE, 1982).

Segundo Bonilha (2007), a queima da palha dos canaviais se espalha e atinge diretamente a vegetação nativa, haja visto que há canaviais próximos às áreas de preservação permanente e áreas de reservas legais. O discurso utilizado pelos usineiros de que a condição do tempo ocasionou o fogo nos canaviais e por sua vez se perdeu o controle é costumeiro em nosso estado.

A técnica da queima é feita com a intenção de diminuir a quantidade de palha, facilitando a colheita, aumentando o rendimento do corte manual e o carregamento mecânico, técnica essa contestada por muitos estudiosos e ambientalistas, sendo proibida em alguns estados.

A Lei Estadual nº 3.404 de julho de 2007 no artigo 3º, faz valer, como determinação legal para a maioria dos municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, que a técnica de utilização do fogo para facilitar a colheita da cana-de-açúcar, deve ser substituída gradualmente pela colheita mecanizada.

No dia 17 de junho de 2008, o então prefeito de Rio Brilhante, Donato Lopes da Silva, fez vigorar a Lei Nº 1.532, que dispõe sobre o emprego do fogo como método despalhador e facilitador do corte de cana-de-açúcar e dá outras disposições, sendo esse projeto de lei um instrumento de amparo ao latifundiário ou as grandes indústrias produtivas, para utilizar de forma legal a queima da palha da cana-de-açúcar.

No Art. 1º da referida Lei, consta que o emprego do fogo, como método despalhador e facilitador do corte de cana-de-açúcar, deverá ser eliminado gradativamente no município de Rio Brilhante, tendo seu início em 2009 com o seu término previsto para 2012. Ao analisarmos essa lei, notamos que ela passa a ter uma execução do término da queima como método de erradicação da queima a longo prazo.

No Art. 3º, da referida Lei, pede-se que não utilize a queima da palha da cana-de-açúcar a menos de 50 (cinquenta) metros ao redor do limite das estações ecológicas, de reservas biológicas, reservas legais e áreas de preservação permanente, de parques e demais unidades de conservação. O que nos chama a atenção é o curto espaço dos locais onde pode ser feita a queima



da palha da cana-de-açúcar com as áreas de preservação, uma vez que os canaviais estão localizados em grandes áreas produtivas.

Devido à destruição da vegetação os animais procuram um novo habitat, com as extensas terras plantadas com a monocultura canavieira, os animais se escondem em meio aos canaviais onde são mortos pela técnica despalhadora da cana-de-açúcar. As queimadas são altamente danosas e degradantes ao nosso ecossistema, queimando e devastando as florestas e matas.

O Art. 4º da referida Lei, traz que o responsável pela queima deve utilizar dessa prática obrigatoriamente no período noturno, compreendido entre pôr e o nascer do sol, evitando os períodos com temperaturas mais elevadas, respeitando as condições climáticas de forma que possa facilitar a dispersão da fumaça sem que haja incomodo ao bem estar social. Outros parágrafos desse mesmo artigo enfatizam o aprimoramento e a capacitação dos trabalhadores com equipamentos adequados e com treinamentos de combate a incêndio.

A queima da palha da cana-de-açúcar seja ela em qualquer período do dia, se torna um risco eminente à vida do ser humano em médio prazo, ocasionando algumas doenças respiratórias. A partir de diversos estudos científicos, comprovaram que o aumento das doenças respiratórias causadas no Brasil estão ligadas as queimadas dos canaviais, onde prejudica diretamente a vida e aumenta os gastos públicos com despesas do governo em tratamento de saúde da população. Segundo Zamperlini (1997), em sua pesquisa concluiu que a queima da palha da cana-de-açúcar, libera substâncias conhecidas como (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos – HPAs), que são altamente cancerígenas podendo causar mutações genéticas sendo altamente prejudicial à saúde.

A queima dos canaviais é responsável por grande parte das doenças respiratórias, estando ligada diretamente a poluição atmosférica e que vem sofrendo um significativo crescimento decorrente do aumento da produção da agroindústria, correlacionado com o aumento da cana-de-açúcar (ROSEIRO, 2002).

No Art. 11º temos as consequências em caso de descumprimento da Lei,



onde será aplicada a pena de multa de 3 (três) salários mínimos por hectare queimado, onde o proprietário reincidente terá esse valor aplicado em dobro.

O Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, traz na subseção III, o Art. 61, que o indivíduo que causar a poluição da natureza, consequentemente causando riscos à saúde humana, ocasionando a destruição da biodiversidade e mortandade dos animais, deverá pagar multa de R\$ 5.000 (cinco mil) a R\$ 50.000.000 (cinquenta milhões de reais). Segundo Ferreira (2006), mesmo que as usinas paguem as multas e indenizações, não há reparação monetária que possa recuperar a situação original de uma reserva florestal, com sua biodiversidade, seus nichos e seu equilíbrio, que foram destruídos para sempre pelo fogo.

Sempre que falamos em poluição as pessoas já associam com grandes centros industriais e na emissão de gases pelos automóveis. Mas pouco refletimos sobre a queima da palha da cana-de-açúcar que é uma prática que contribui de forma significativa para a poluição atmosférica. (ROSEIRO, 2002).

A queima da palha da cana-de-açúcar libera na atmosfera alguns poluentes como: monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, dióxido de enxofre e o ozônio, ambos causam intoxicação, com consequências sérias à vida como: diminuição da capacidade respiratória, agravamento das doenças respiratórias, aumentando os indícios de doenças como a asma, broncopneumonias, infecções respiratórias e danos aos tecidos dos pulmões. (GOMES; ROSEIRO, 2002).

Segundo Goulart (1999, p. 367):

Efeito estufa artificial – os gases lançados artificialmente na baixa atmosfera pelas queimadas absorvem a radiação solar e operam como fontes secundárias de calor, provocando o aumento da temperatura e uma série de problemas ambientais decorrentes desse aumento (alterações climáticas, subida do nível dos mares; queda da produção agrícola; disfunções no desenvolvimento das florestas; mudanças do regime de chuvas, déficit no suprimento de água potável, etc.).

O fogo altera a composição química, física e biológica dos nutrientes do solo, enfraquecendo-a e deixando-a improdutiva. Ao analisarmos o processo histórico do município de Rio Brilhante, vemos que o método de atear fogo como



forma de despalhar a cana-de-açúcar facilitando o seu manejo é algo herdado pelos nossos colonizadores e que se estende até os dias atuais. Degradamos o meio ambiente em busca de lucros e quando replantamos o que devastamos buscamos novamente os lucros, o processo expansionista impede a valorização do trabalho, destrói o meio ambiente e prejudica a sociedade. O uso do fogo é degradante a terra, pode ocasionar desertificação se associado a alterações climáticas, sendo consequências da destruição da cobertura vegetal nativa de proteção das nascentes e mananciais alterando o ciclo das chuvas. (GEWANDSZNAJDER, 2002).

Considerações

Ao analisarmos o processo de expansão da cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul, nos deparamos com várias possibilidades de pesquisas, porém neste trabalho voltamos o nosso olhar para as questões ambientais, tendo como objetivo de análise a técnica de colheita manual, ao qual se atea fogo, dando origens às queimadas nas lavouras canavieiras, causando sérios riscos à sociedade e ao meio ambiente.

Em nossa análise mostramos que com o expansionismo canavieiro, uma vez que o mesmo requer extensas áreas para o cultivo da cana-de-açúcar, os biomas sofrem com esse processo, sendo o bioma Cerrado, um dos mais degradados, devido a 82% de toda a produção nacional estar presente nele, segundo a CONAB (2010).

Analisamos o papel do estado como interventor, atuando de maneira ativa para que a cana-de-açúcar pudesse expandir suas fronteiras produtivas, no estado de Mato Grosso do Sul e especialmente no município de Rio Brilhante tornando-se um dos maiores produtores nacional, através de isenção de impostos, leis de incentivos fiscais, infraestruturas que favoreçam as instalações das usinas produtoras de álcool no município.

Outro fato analisado é a técnica da queima da palha da cana-de-açúcar e o quanto pode ser prejudicial ao meio ambiente, utilizada para facilitar o manuseio. Técnica essa que agride o meio ambiente e a sociedade em seu todo, além é claro de ser de extremo risco a vida do trabalhador. Os altos riscos a



natureza, aos biomas, apesar de ser configurada como crime as queimadas, estão de certa forma legalizadas pelo poder público, que cria leis de extinção gradativa dessa técnica de colheita manual, que gera multas e que não trás de volta o que o fogo destrói, com reflorestamentos de eucaliptos como forma de reparar os danos, visando sempre o lucro, se perde a origem de espécies que estão presentes nas matas e florestas nativas, obrigando os animais a migrarem de seu habitat natural, gerando consequências sérias a saúde humana, ao solo, ao ar e a vida em seu todo.

Concluimos em nossa análise e conseguimos refletir sobre a importância da Geografia e o nosso papel como pesquisador-educador, com a temática abordada no trabalho que teve como objetivo mostrar os impactos ambientais causados pela queima da cana-de-açúcar, decorrente de um processo de expansão dos canaviais, em nosso estado e principalmente no município de Rio Brillhante. Dessa forma devemos prosseguir nossas análises, fomentando mais estudos, de modo que possamos aumentar nosso conhecimento, transpondo ao governo e a sociedade o quanto danoso se faz esse processo expansionista, uma vez que não pensado para o âmbito social, sendo as queimadas uma prática prejudicial para a vida, enfatizando a necessidade de que se desprenda dessa prática colonial, onde usineiros a preferem devido ao rentável lucro, uma vez que esse mesmo lucro se transforma posteriormente em gastos públicos para tratamentos de saúde, reflorestamentos de matas e florestas, tratamentos de recursos hídricos e outros. Necessitamos de políticas que possam de forma imediata acabar com as queimadas aumentando a expectativa de vida humana, servindo de alívio para o ecossistema, “machucado” pelo processo capitalista de massificação do expansionismo canavieiro.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, L. A. B. **Efeitos da incorporação de *Crotalaria juncea* L. sobre algumas características do solo e do desenvolvimento inicial da cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*)**. 49 f. Dissertação – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba – SP, 1982.



BACKES, Thaine Regina. **O Capital Agroindustrial Canavieiro no Mato Grosso do Sul e a Internacionalização da Produção**. 195 f. Dissertação (Mestrado em Geografia no Programa de Pós Graduação), UFGD, 2009.

BIOSUL – **Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul**. Disponível em: www.biosulms.com.br. Acesso em: 25/04/2013.

BIOSEV -

http://ri.biosev.com/biosev/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=30880. Acessado em: 12/09/2014.

BONILHA, R. P. **Queima da palha da cana-de-açúcar: Questões jurídicas e sócio-econômicas**. 76 f. Monografia (Bacharelado em direito), Faculdade de Direito de Presidente Prudente. Presidente Prudente, 2007.

CAMPOS, N. L. **Expansão canavieira e impactos sócio-espaciais da produção de agrocombustível no triângulo mineiro (1980-2011)**. 111 f. Monografia, (Bacharelado em Geografia). Instituto de Geografia, UFU: Uberlândia, 2011.

CANASAT. **Monitoramento da cana-de-açúcar**. Disponível em: www.dsr.inpe.br. Acesso em: 01/04/2013.

CENTANARO, M. **Análise da Evolução da Indústria Sucroenergética do Estado de Mato Grosso do Sul**. Artigo, (Doutorando em Administração). UEMS, 2011.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Terceiro Levantamento de 2009 - Cana**. Brasília, 2009.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Perfil do setor do açúcar e do álcool no Brasil**. Edição para a safra 2008-2009. Brasília: MAPA, 2010.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira, cana-de-açúcar, safra 2010/2011**. Terceiro Levantamento, 2011.

DIÁRIO MS - <http://diarioms.com.br/cidades-que-investem-setor-sucroenergetico-sao-que-mais-crescem-ms/>. Acessado em: 12/09/2014.

DIEESE. **Desempenho do Setor Sucroalcooleiro Brasileiro e os Trabalhadores. Estudos e Pesquisas**. Ano 3. Nº 30, 2007.

DECRETO Nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008, Presidência da República. **Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente**,



estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.

DOMINGUES, A. T. **A territorialização do grupo agroindustrial canavieiro Louis Dreyfus no Mato Grosso do Sul.** 2010. 84 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). UFGD:Dourados, 2010.

DUARTE, F. G. **A expansão da Produção Canavieira e as Transformações Socioeconômicas e Ambientais em Rio Brilhante/MS: Diferentes Olhares.** 187 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). UNB: Brasília, 2011.

FERREIRA, Manoel Eduardo Tavares. **A queima da cana e seu impacto socioambiental.** Disponível em: www.paubrasil.org.br. Acesso em 01/05/2013.

FONSECA, Gildete Soares, **Espacialização das migrações temporárias de mirabelense – implicações na territorialidade local.** 2009. São Paulo. Pontifícia Universidade Católica de Paulo. São Paulo. 148 p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2009.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **A vida na terra.** São Paulo: Ática, 2002.

GOMES, M. J. M. **Ambiente e pulmão.** Jornal de Pneumologia, setembro 2002, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010235862002000500004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 de novembro de 2013.

GOULART, Marcelo Pedrosa. **Queima da Palha da Cana-de-açúcar.** In: BENJAMIN, Antonio Herman (Org.). Manual prático da promotoria de justiça do meio ambiente. 2ª. Ed. São Paulo: IMESP, 1999.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas de biomas e de vegetações.** Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/.../noticia_visualiza.php?>. Acesso em: 13 de outubro de 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes.** V. 37. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.



LEI Nº 1.532 DE 17 DE JUNHO DE 2008, Câmara Municipal de Rio Brilhante - MS. **Dispõe sobre emprego do fogo como método despachador e facilitador do corte de cana-de-açúcar e dá outras disposições.** Rio Brilhante, 2008.

MÜLLER, G. Agricultura e industrialização do campo no Brasil. **Revista de Economia Política.** São Paulo, abril-junho de 1982, PP. 47-77.

ODEBRECHT - <http://www.odebrechtonline.com.br/materias/01401-01500/1488/>. Acessado em: 12/09/2014.

PAREDES JUNIOR, F. P. **Bioindicadores de qualidade do solo em cultivos de cana-de-açúcar sob diferentes manejos.** 85 f. Dissertação (mestrado em agronomia). UEMS/ Aquidauana, 2012.

REPORTER BRASIL. **O Brasil dos agrocombustíveis,** Cana 2008, Impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade. 2008. Disponível em: www.reportebrasil.org.br. Acessado em: 12/09/2014.

RIO BRILHANTE, Site da Prefeitura: www.riobrilhante.ms.gov.br. Acessado em: 12/09/2014.

ROSEIRO, M. N. V. Morbidade por problemas respiratórios em Ribeirão Preto-SP de 1995 a 2001. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde,** ano III, nº 14, out/dez 2007, PP. 163-170.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método.** 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008a.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e Meio Técnico – Científico – Informacional.** 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008b.

SANTOS, J. C. **Dos Canaviais à “etanolatria”:** o (re) ordenamento territorial do capital e do trabalho no setor sucroalcooleiro da Microrregião Geográfica de Presidente Prudente – SP. 2009. 174 f. (Tese Doutorado em Geografia e Gestão do Território). Instituto de Geografia, UFU: Uberlândia, 2009.

THOMAZ JÚNIOR, A. **Por trás dos canaviais os (nós) da cana. A relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista.** 1.ed. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002.

ÚNICA. **União da Indústria de Cana-de-açúcar.** Disponível em: <http://www.unica.com.br>. Acesso em: 22/11/2013.



VIANNA, João N.S.; DUARTE, Laura M. G.; WEHRMANN, Magda E. F. Contribuição do etanol para mitigação das mudanças Climáticas. In: **Workshop Internacional Clima e Recursos Naturais em Países de Língua Portuguesa**, Ilha do Sal. 2008.

ZAMPERLINI, Gisele Cristina Marcomini. **Investigação da fuligem proveniente da queima da cana-de-açúcar com ênfase nos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos**. 1997. 83 f. Dissertação (Mestrado em Química). UNESP: Araraquara, 1997.



CHUVA DE SABERES SOBRE A ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Sueleid de Souza Benevides Cabreira 1;
Jane Keli da Silva Ricardo 2;
Jane Regina Soares 3;
Vera Lucia Guerra 4

1 e 2 Acadêmicas do Curso de Pedagogia e bolsistas do
PIBID/CAPES/UEMS

3 Professora do CEINF Antonio Mário Gonçalves e supervisora bolsista
do PIBID/CAPES/UEMS subprojeto Pedagogia;

4 Professora do Curso de Pedagogia da UEMS e Coordenadora de área
do PIBID/CAPES/UEMS subprojeto Pedagogia.

RESUMO

Este texto almeja compartilhar experiências pedagógicas vivenciadas por crianças e adultos durante a realização do projeto “Água: sabendo usar não vai faltar”, no CEINF Antonio Mário Gonçalves, em Campo Grande - MS. O projeto, em curso, foi proposto no momento em o País enfrentava a escassez de água, um problema real que desencadeou um projeto a ser construído e desenvolvido “com as” crianças. Objetiva construir ideias a cerca da água, sua origem, seu destino, e da necessidade de utilizá-la de forma responsável para que possamos viver em um ambiente onde a natureza seja respeitada como bem comum. Constituído por atividades diversas, tais como: roda de conversa, brincadeira, história, vídeo, música, pintura, colagem e experiência científica. Os resultados comprovam que crianças, educadoras, familiares e demais profissionais do CEINF e da Universidade, estão ampliando saberes sobre o tema.

AS PRIMEIRAS GOTAS

Nos primeiros meses de 2015, questões relativas ao baixo volume de água nos reservatórios brasileiros, em especial do Sistema Cantareira em São Paulo, foram abordadas incisivamente nos pelos profissionais da imprensa e comunicação e pela sociedade em geral, que passou a buscar e ensinar alternativas para reduzir do consumo de água e para driblar a sua escassez. Atentas às manifestações infantis, as educadoras⁴ da turma do Pré I do Centro

⁴ Neste texto denominamos de educadoras a professoras Pedagoga, as recreadoras e as estudantes - bolsistas do subprojeto Pedagogia do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), financiado pelo Ministério da Educação (MEC), através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal



de Educação Infantil (CEINF) Antonio Mário Gonçalves, mantido pela Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande - MS, perceberam que a “água” começou a aparecer ora aqui, e ora ali nas conversas e brincadeiras das crianças.

Considerando que aos 4 anos, as crianças dispõem de saberes e interesses, as educadoras tomaram a insistência no tema como indicativo de que neste momento elas desejavam compreender o motivo de tantas recomendações sobre o uso da água e interessadas em conhecer um pouco mais sobre os elementos do meio em que vivem. Assim, como ocorre no olho d’água, onde brotam “as primeiras gotas” de um grande rio, as ideias das crianças e das educadoras foram aos poucos dando forma a um projeto.

Diferente das práticas pedagógicas tradicionais onde a professora⁵ pensa e desenvolve atividades “para as” crianças determinando o que aprender e como aprender, o trabalho pedagógico organizado em forma de projeto nasce de um problema real. Trata-se de uma questão que precisa ser respondida ou compreendida pelas professoras, para depois se tornar uma proposta construída e desenvolvida “com as” crianças. O projeto permite a ampliação de saberes de todos os envolvidos direta e indiretamente na proposta, que são: crianças, educadoras, familiares e demais profissionais do CEINF e da Universidade.

Durante a elaboração ou execução do projeto, muitas perguntas podem surgir, mas cabe à professora identificar quais são as perguntas que a turma tem condições de responder e que correspondem a proposta pedagógica, e quais a turma não daria conta de responder ou que tratam de assuntos já dominados pelas crianças.

de Nível Superior (CAPES), desenvolvido em parceria com a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

⁵ Optou-se pelo uso das expressões professoras e recriadoras no feminino em homenagem a maioria de mulher que ocupam os quadros de profissionais no interior das instituições de educação infantil.



Entre os 3 (três) e os 6 (seis) anos, as crianças

[...] tendem muitas vezes, a querer estudar assuntos que já conhecem, e é papel dos educadores auxiliá-las ampliando as possibilidades de conhecerem mais sobre o tema desejado, encontrarem outros pontos de vista sobre o assunto, construir desvios e criarem um ambiente que estimule os novos conhecimentos (BARBOSA; HORN, 2008, p.81).

Portanto, ao optar pelo trabalho com projetos, as educadoras não almejam suplantam um conhecimento por outro, mas criar situações de aprendizagem de descoberta. Postura correspondente a concepção de currículo de educação infantil, apresentada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEIs), como “conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento” (BRASIL, 2009), ou seja, com os conhecimentos historicamente construídos e veiculados nos espaços educativos.

Para tanto, quanto mais aprofundado for o conhecimento da professora sobre: o tema, a turma, e as especificidades da educação infantil, maior a possibilidade de êxito na condução do projeto. Segundo Barbosa e Horn (2008, p.41), além deste tipo de conhecimento, existe outro tipo de conhecimento que a professora “adquire ao realizar os projetos e que não são os mesmos dos alunos da educação infantil, ou seja, são de ordem bem diferente”.

Para Ostetto (2000, p. 196), o trabalho com projeto justifica-se:

[...] Primeiro porque projeto traz uma ideia de horizonte, de perspectiva, de linhas gerais que podem, no processo, receber melhores contornos, maiores definições. Segundo, porque em seus elementos poderia incluir o trabalho com qualquer grupo de crianças, sendo para cada grupo um específico e único projeto, articulando-se somente em princípios e itens gerais.

Garante flexibilidade ao trabalho pedagógico com vistas ao atendimento das necessidades mais específicas da turma, levando em consideração a voz de



cada criança, buscando compreender e responder aos seus questionamentos. Liberando-as de imposições e direcionando a formação do projeto e do olhar como educadoras, as ideias e produções das próprias crianças, permitindo-as a serem ativas no seu processo de construção do conhecimento.

Segundo Ostetto (2000), o movimento do grupo é que norteia o projeto, e a definição do seu nome é a indicação do curso do trabalho. Sendo assim, a professora propôs para o projeto a ser executado entre os meses de março e junho de 2015, o título “Água: sabendo usar não vai faltar”.

O objetivo geral do projeto é construir ideias a cerca da água, de sua origem, de seu destino, e da necessidade de utilizá-la de forma responsável para viver em um ambiente onde a natureza seja respeitada como bem comum. Seguindo princípios éticos, apresentados pelas DCNEIs (BRASIL, 2009) voltados para a autonomia, a responsabilidade, e o respeito ao bem comum e ao meio ambiente.

O relato das vivências de adultos e crianças neste projeto, apresentado a seguir está dividido em: “bebendo em fontes teóricas” que é resultante da revisão bibliográfica, “mergulhando em experiências” que é constituído pelos relatos das atividades realizadas no projeto, e “desembocadura ou considerações finais”.

1. BEBENDO EM FONTES TEÓRICAS

Reconhecida como cidadã, dotada de direitos, pela Constituição Federal em 1988, a criança passou a ter direito à educação a partir de zero ano. Na década seguinte, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/1996, referendou a educação infantil como direito da criança ofertada em período diurno, integral ou parcial, em espaço institucional não doméstico, por professores com formação em nível superior.



O CEINF é um espaço que possibilita o encontro de sujeitos dispostos a ensinar com outros sujeitos dispostos a aprender⁶, embora não seja possível separar os sujeitos em dois grupos distintos. Freire (2001, p.259) esclarece que:

O ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende. Quero dizer que ensinar e aprender se vão dando de tal maneira que quem ensina aprende, de um lado, porque reconhece um conhecimento antes aprendido e, de outro, porque, observado a maneira como a curiosidade do aluno aprendiz trabalha para apreender o ensinando-se, sem o que não o aprende, o ensinante se ajuda a descobrir incertezas, acertos, equívocos.

Seguindo a tese do autor não existe um sujeito pronto que saiba de tudo, e que somos todos ensinantes/aprendentes, é preciso romper com práticas educativas transmissivas e a dinâmica do CEINF deve propiciar momentos de trocas entre crianças, entre adultos, e entre adultos e crianças.

Freire (2001) defende que a educação deve primar pela interação entre os sujeitos-mundo, de tal forma que possa ajudá-los na “desocultação”⁷ da realidade conhecendo e transformando a si próprio e a realidade. Como ninguém está totalmente formado, concluído, a educação é tomada como um processo permanente que inicia na mais tenra idade. Afinal, “Não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência da sua inconclusão é que gerou a sua educabilidade. É também na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos insere no movimento permanente de procura que se alicerça a esperança” (FREIRE, 2002, p. 64).

Considerando que, ensinar é um ato solidário, e aprender é uma atitude de humildade, as relações interpessoais travadas nas instituições educativas precisam estar pautadas na reciprocidade e cooperação. Princípios defendidos

⁶ Na rede municipal de ensino de Campo Grande, as crianças de 4 a 5 anos do Pré I permanecem no CEINF em dois períodos, sendo que um período está sob a responsabilidade de três professores formados em Pedagogia, Educação Física e Artes e de recreadoras, e no outro permanecem apenas com recreadoras, contrariando a legislação vigente. A turma citada, é acompanhada também, por duas estudantes do Curso de Pedagogia que são bolsistas PIBID.

⁷ Destaque das autoras para expressão utilizada por Freire.



por Freinet (SAMPAIO, 1989) que sonhou em transformar a educação, objetivando a paz e combatendo as guerras. O autor percebeu que, os acontecimentos externos despertavam mais o interesse das crianças do que os manuais escolares com conteúdos distantes da realidade conhecida pela turma.

Freinet organizou uma série com 30 (trinta) princípios que foram denominados de “Invariantes Pedagógicas”. A invariante nº 7 apregoa que “Todos gostam de escolher seu próprio trabalho, mesmo que essa escolha não seja a mais vantajosa” (SAMPAIO, 1989, p.87). Contrário as normas rígidas e autoritárias presente nos programas oficiais, o autor complementa a invariante afirmando: “Dai às crianças a liberdade de escolher o seu trabalho, de decidir o momento e o ritmo desse trabalho e tudo mudará (id.ibid.)”.

Como uma invariante decorre da outra, as invariantes posteriores enaltecem a necessidade de manter os sujeitos motivados e participativos, quer seja desenvolvendo um trabalho individual ou em equipe. Freinet propõe a realização de atividades que coloquem as crianças em contato direto com a natureza, com os trabalhadores no exercício de seu ofício, e com as artes, aguçando a percepção de mundo. Propõe ainda que, as crianças sejam estimuladas a enfrentar os problemas, buscar soluções em equipe, dividir e realizar tarefas, agindo sempre de forma cooperativa. Incentiva o registro de fatos, sentimentos e descobertas em textos produzidos pela turma, e sentimentos em pinturas, colagens e outras manifestações artísticas.

Outro defensor da promoção de experiências infantis com diferentes elementos existentes no meio que nos circunda é Piaget, que rejeita as ideias de que situa a origem conhecimento nos objetos ou no indivíduo. Para o autor, o conhecimento resulta da “interação que se produzem a meio do caminho entre os dois [sujeito e objeto] dependendo, portanto, dos dois ao mesmo tempo, mas em decorrência de uma indiferenciação completa, e não de intercâmbios de formas distintas” (PIAGET, 1971, p. 3).



O conhecimento não é uma cópia. O sujeito que conhece ou “sujeito epistêmico”, como é denominado por Piaget, busca conhecer o meio, em suas dimensões físicas e culturais. O sujeito não busca reproduzir o mundo, busca explicar os elementos que compõe o meio e suas relações a partir do que foi experimentado, vivenciado e com base nas estruturas que dispõe. Como sujeito epistêmico faz parte do meio, ele mesmo e sua forma de relacionar com os outros elementos, são tomados também como objeto de conhecimento.

Considerando a visão piagetiana de que o conhecimento é fruto das trocas entre o organismo e o meio, as quais são responsáveis pela construção da própria capacidade de conhecer⁸, é possível definir a educação infantil como um espaço e tempo de experimentação.

Retomando os ensinamentos de Freire (2006), entende-se que a criança precisa aprender a ler o mundo antes mesmo que lhe sejam ensinadas as letras, sílabas e palavras, isto significa que antes de ser alfabetizada é preciso que a criança conheça o cotidiano. É no cotidiano, no meio em que vive que a criança encontrará sentido para as palavras cuja grafia será aprendida, e assim a leitura das palavras, trabalhada intensamente no ensino fundamental, será leitura com interpretação, com crítica, e não um ato mecânico.

Os estudos desenvolvidos pelos autores citados patrocinam a construção de uma educação infantil problematizadora, onde crianças e adultos possam trabalhar juntas em projeto comum, onde os saberes possam ser construídos e revisados, e habilidades desenvolvidas. Onde as crianças sejam respeitadas como seres concretos, como sujeitos históricos.

Desta forma, adultos e crianças que convivem no CEINF assumiram juntos o desafio de conhecer um pouco mais sobre a água dos elementos presentes no meio e utilizada diariamente.

⁸ Informação referente ao processo de adaptação, composto por assimilação e acomodação.



2. MERGULHANDO EM EXPERIÊNCIAS

O projeto “Água: sabendo usar não vai faltar” é composto por uma série de atividades que incluem higiene, alimentação, histórias infantis, pinturas, colagens, dramatização, vídeos, músicas, pesquisa em revistas, brincadeiras, experiências científicas, e muita, muita roda de conversa. Dentre essas atividades, destacam-se: o globo terrestre na roda de conversa, a chuva particular e como limpar a água.

A roda de conversas é uma atividade comumente realizada na educação infantil é um espaço onde o professor/professora instiga a criança a falar sobre o que sabe, o que sente, emitir opiniões, argumentar, confrontar ideias. Com base nos estudos freirianos, as educadoras do CEINF promovem a roda acatando que o direito das crianças de falar é diretamente proporcional ao dever dos adultos de escutá-las e de respeitá-las em seu saber.

Para estimular a conversa, a professora levou para a roda de conversa uma caixa, e desafiou as crianças a emitirem suas opiniões sobre o seu conteúdo. Elas arriscaram alguns palpites, falando de coisas que existem em suas casas ou no CEINF, os quais estão muito distantes do conteúdo da caixa.

Ao tirar o globo terrestre da caixa, olhares de espanto e de curiosidade foram lançados pelas crianças. Após o manuseio e observação, a professora perguntou para as crianças se elas sabiam o que era aquele objeto, o seu nome, se já haviam visto um objeto daquele, onde tinham visto, e qual a sua utilidade. As crianças começaram a falar:

Criança 1_ É uma bola.
Criança 2 -_ É um brinquedo.
Criança 3 _ É um planeta?
Criança 4 _ É o planeta terra! Eu já vi numa revista.
Criança 3 _ Minha mãe mostrou um pra mim, lá no shopping.
(Diário de Bordo, Educadora 2)



A professora provocou o grupo perguntando sobre as características físicas do objeto, até o momento que uma das crianças falou das cores.

Professora: _ O que são essas partes coloridinhas?
Criança 1: _ São os lugares!
Professora: _ Que lugares?
Criança 2: _ E esses lugares coloridinhos?
Criança 3: _ O verdinho é o Brasil.
Criança 4: _ O azul é a água!
Criança 5: _ É o mar!
Criança: _ É um oceano, cheio de água.
Professora: E os lugares coloridinhos que a coleguinha falou.
Tem água nesses lugares?
(Diário de Bordo, Educadora 2)

O silêncio tomou conta da roda por alguns instantes, mas logo depois as crianças retomaram a conversa falando de países, cidades, animais e povos de diferentes nações. Ao perceber que as crianças estavam ficando dispersas, a professora perguntou se a água, representada em azul no globo terrestre, servia para as pessoas beberem. As opiniões foram conflitantes e algumas crianças permaneceram caladas.

As perguntas seguintes formuladas pelas educadoras foram: Quem já esteve em um praia? Quem conhece o mar? A água do mar serve para beber? . Esse conjunto de perguntas direcionou a conversa, mas as respostas variaram entre as características da água, a distância entre o mar e sua casa, e o modo como a água pode ser coletada, e até mesmo sobre os peixes. A resposta mais convincente foi que a água não serve para beber, que é salgada.

A conversa foi redirecionada quando uma das crianças falou que conhecia um rio. Outras crianças também falaram de suas experiências em rios, e sobre suas águas, e a professora aproveitou a oportunidade para mostrar como os rios são representados no globo terrestre. As crianças voltaram a explorar o objeto e a tecer novos comentários.

Segundo Piaget, aos 4 (quatro) anos as crianças fazem uso da representação simbólica, e por isso conseguiram aceitar o globo terrestre como representação do planeta em que vivemos, visualizar a proporção de água e



terra, e compreender as distâncias geográficas. Elas sofisticam sua ação sobre o mundo, mas ainda não trabalham de forma abstrata e recorrem a objetos materiais para organizar o seu pensamento. Nessa idade, elas agem “com isso como se fosse aquilo”.

A segunda atividade destaca neste trabalho é a “chuva particular”, uma experiência científica que colocou as crianças em contato com a água em seus três estados, o sólido, o líquido e o gasoso. Um experimento simples para fabricação de chuva artificial, ou de produzir uma garoa dentro de um pote.

A ideia da atividade surge em uma roda de conversa, quando turma discutia a origem da água. Uma das crianças afirma: “_ Caem uns pinguinhos e começa a chover!” A turma fica eufórica, todos falam ao mesmo tempo, até que uma criança se manifesta: “_Vamos fazer uma chuva!”. A sugestão causa estranhamento, e as educadoras decidem buscar uma resposta nos compêndios de ciências.

Freinet defende que a criança realize pesquisas e experiências em seus estudos sobre o ambiente físico e social em que vive, favorecendo descobertas e observações deste meio, e atribui ao professor/professora a responsabilidade pela definição de estratégias que valorizem a reflexão e a crítica.

De posse das informações, as educadoras aprofundaram com as crianças a conversa sobre a formação da chuva, e apresentaram os recursos e os passos necessários para realização da experiência. As educadoras encheram um pote com água quente até a metade, e tamparam com um prato. Para acelerar o processo, colocaram cubos de gelo sobre o prato.

Com cautela e ajuda das educadoras, as crianças puderam sentir a temperatura da água no pote, o gelo que passou de mão em mão para sentirem as texturas e temperaturas, e perceber diferenças entre o quente e o frio, o maleável e o sólido, o líquido e o gasoso. Mas, o que realmente impressionou as crianças, foi o momento em que pequenas gotas de água começam a cair do prato.

No decorrer da experiência, as educadoras indagaram se as crianças sabiam a água tinha chegado ao estado líquido, sólido e gasoso e se poderiam



passar um estado para outro. Com o intuito de relembrar todo esse processo com as crianças e para que se apropriassem dos conhecimentos construídos por seus pares, as educadoras decidiram rerepresentar a experiência. Como narra uma das educadoras:

Na primeira vez que fizemos a experiência tivemos um pouco de dificuldade na formação da “Chuva Particular”, devido a um imprevisto que tivemos e foi preciso utilizar objetos diferentes dos que havíamos usado no teste, mesmo assim pudemos explorar todos esses conhecimentos citados anteriormente.

Na segunda vez que realizamos a experiência, estávamos mais seguras e os recursos necessários estavam todos ao alcance de nossas mãos, e no prato formaram gotas maiores e mais visíveis. As crianças gostaram da chuva e nós (ou eu) nos encantamos com as crianças que lembraram direitinho todo o processo e os elementos (Diário de Bordo, Educadora 2).

O registro pessoal da educadora revela que os adultos haviam assumido o lugar de aprendizes e de ensinantes durante a experiência, e que estavam realmente envolvidas com essa experiência de produzir coletivamente saber sobre a chuva. Dias depois na caixa de areia, as crianças também demonstraram que a atividade havia funcionado, reproduzindo na brincadeira de faz-de-conta a produção da chuva particular.

Quando brincávamos no parque ou no pátio do CEINF, eles arrumavam elementos e faziam as suas próprias experiências, nos mostrando com o maior orgulho o que tinham realizado, e indiretamente nos mostrando como haviam gostado das experiências e se apropriado de todo o processo apresentado a eles (Diário de Bordo, Educadora 1).

A terceira atividade destacada neste texto, foi proposta pelas educadoras com o intuito de ajudar as crianças a refletir nas condições da água para consumo, e nos processos de tratamento para a retirada das impurezas. A atividade foi introduzida com uma pergunta da professora: “_ Será que conseguimos limpar a água para tomar banho, beber, lavar roupas?”. Na sequência, assistiram filmes, conversaram, e ouviram histórias infantis sobre o tema.



Julgando que as crianças estavam envolvidas e curiosas, as educadoras convidaram a turma a realizar uma experiência de tratamento para obtenção de água potável, ou seja, filtrando a água em um equipamento construído artesanalmente. A educadora relata que,

as crianças estavam sentadas em círculo e assim que o experimento começou com o despejar da água suja no filtro, elas começaram a se levantar com bastante curiosidade. Algumas quiseram colocar a mão na água. Sentadas novamente, levamos o filtro até elas e uma por uma pôde conferir a filtragem da água. Como levamos nesse primeiro momento o experimento pronto, ou seja, as crianças não viram o processo de montagem do filtro. Ainda que tenhamos mostrado os elementos responsáveis pela filtragem da água, acredito que elas não entenderam o processo (Diário de Bordo, Educadora 1)

Como o trabalho com projeto não é linear, e rigorosamente predeterminado, crianças e educadoras decidiram na roda de conversas que juntas deveriam montar novos filtros e “limpar a água”. As educadoras mostraram no computador para as crianças o “como fazer” o filtro e a filtragem, e conversaram sobre o processo. As crianças participaram da confecção do filtro com duas garrafas de plástico, algodão, pedras e areia, e ajudaram também na coleta de folhas, gravetos e terra para misturar a água a ser filtrada.

Segundo uma das educadoras,

na retomada dessa experiência, levamos as crianças para fora da sala e fizemos um círculo, expondo todos os elementos um a um e mostrando a montagem do filtro. Depois, começamos a inserir a água suja e ficamos observando como ela sairia do filtro. As crianças puderam observar de perto novamente, algumas se abaixaram e outras sentaram bem perto do filtro e ficaram concentradas no processo. Ficamos todos muito satisfeitos com o resultado dessa experiência e a cada atividade executada com as crianças a troca de aprendizado tem sido recíproca processo (Diário de Bordo, Educadora 1).

As educadoras perceberam durante a realização da primeira experiência que não haviam obtido o êxito esperado, mas preferiram avaliar a experiência com as crianças na roda de conversas. Optaram também, por enfrentar as dificuldades em parceria e dar a experiência uma nova dimensão levando-a para



o espaço externo. Feito isso, as crianças ganharam a oportunidade de sentir novas sensações e de ver o mundo por um ângulo diferente.

DESEMBOLCADURA OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Água: sabendo usar não vai faltar” nasce com o propósito de ampliar os conhecimentos das crianças sobre as águas e despertar sua atenção para o uso responsável. O projeto se apoia no reconhecimento: da criança como sujeito de direito, com saberes, opiniões e explicações sobre o meio circundante; que adultos e crianças estão sempre aprendendo uns com os outros, e que cada um tem uma visão sobre o mundo.

As crianças se mostraram interessadas e participativas nas atividades, e expressaram suas próprias opiniões, inclusive quando não gostavam de alguma experiência ou quando se frustravam por ter acontecido algo errado com o resultado ou com alguma brincadeira. Algumas crianças reagiram negativamente nos momentos de retomada das experiências, mas quando começávamos a fazer não se negavam a participar e logo queriam colocar a mão, sentir e entender o que estava acontecendo, além de discutirem o assunto com os colegas na roda e questionarem as respostas dos outros.

Quando alcançávamos os resultados finais das experiências, como no momento em que conseguimos ver a transformação da água e a nossa chuva particular acontecendo, e quando percebemos que a água estava saindo limpa do filtro as crianças reagiram positivamente, demonstrando espanto e admiração pelos resultados e algumas vezes eles sugeriam que tentássemos fazer algo diferente do que havíamos planejado, para ver se o resultado seria diferente.

Os resultados dos três meses de atividades do projeto foram percebidos, nas brincadeiras das crianças que por diversas vezes, foram vistas pegando gravetos, areia, garrafinhas e brinquedos para montar suas próprias experiências, nos momento de higiene pessoal, com as crianças falando em voz alta como economizar água ou chamando a atenção dos colegas para combater o desperdício. E segundo relato das mães em casa, as crianças passaram a conversar sobre o assunto e contar o que estavam aprendendo no CEINF.



Como as gotas que afloram na nascente seguem o curso do rio até desembocar na foz, crianças e educadoras foram criando hipóteses, aprofundando os conhecimentos e difundindo o que aprenderam.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. C.; HORN, M. G. S. **Projetos Pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto promulgado em 05 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei nº 9694**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional..

HOFREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 47 ed. São Paulo, Cortez, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 24. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos Educadores . **Estudos Avançados** [online] v.15, n.42, p.259-268, maio-ago, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142001000200013>>

OSTETTO, L. E. Planejamento na Educação Infantil: mais que a atividade, a criança em foco. _____.(Org). **Encontro e Encantamentos na Educação Infantil**. 3. ed. Campinas, SP: Papiris, 2000. p.175-200.

PIAGET, J. **A Epistemologia Genética**.Petrópolis, RJ: Vozes, 1971

SAMPAIO, R. M. W. F. **Freinet: evolução histórica e atualidades**. São Paulo: Scipione, 1989.



O PIBID EM GEOGRAFIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DO TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA

Francisco Gomes Vieira⁹, Roberto Ortiz Paixão¹⁰

¹ Professor de Geografia da E. E. Maestro Heitor Villa Lobos, SED- Campo Grande-MS, (titogov@hotmail.com)

² Professor do curso de Geografia. Coordenador de Área PIBID UEMS Campo Grande-MS, (rortizpaixao@gmail.com)

Resumo: Este artigo apresenta o resultado de uma pesquisa que teve como objeto analisar a percepção de alunos do ensino fundamental de uma escola pública sobre os problemas gerados pelo lixo urbano. Teve como objetivos específicos pesquisar as concepções dos alunos sobre os resíduos sólidos e examinar as implicações de uma educação ambiental, tratada como tema transversal, para os cuidados com os resíduos sólidos no ambiente escolar, por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Para a realização desta pesquisa, os dados foram obtidos e tabulados de forma quali-quantitativa, sendo os trabalhos desenvolvidos na Escola Municipal Oliva Enciso, durante o ano de 2013. Teve como público-alvo alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental para os quais foram realizadas palestras educativas sobre o objeto da pesquisa e a aplicação de um questionário como instrumento de análise da percepção dos alunos sobre essa questão no seu cotidiano. Os resultados evidenciaram que os alunos tem o conhecimento do problema e de algumas práticas de minimização da produção e destino do lixo. Reconhecem, também, o potencial que a educação ambiental tem, via escola, como instrumento auxiliar ao processo de gestão governamental do lixo, contribuindo, em várias áreas do conhecimento e, sobretudo, na de Geografia, para a formação de cidadãos mais críticos, reflexivos e conscientes de suas ações em relação ao meio ambiente.

Palavras – Chave: Educação Ambiental, Lixo urbano, Ensino Fundamental, Iniciação à docência.

Introdução

A industrialização trouxe a possibilidade de produção em larga escala, a maior circulação do capital e melhor acesso a bens de consumo. Mas, com o desenvolvimento industrial e o conseqüente e acelerado crescimento urbanos urge um problema: o lixo urbano.

As mídias ocupam atualmente um importante papel de aliada do modo de produção capitalista, pois, constantemente, criam e inovam em propagandas, oferecendo um sem fim de produtos, com vantagens que, úteis ou inúteis ao consumidor, de boa ou má qualidade, induz à compra e ao mundo do descarte.



Paralelo a isto, vê-se que não há uma devida preocupação com o local para onde este lixo é destinado. É algo preocupante, pois para muito além da questão estética, está a preocupação com a saúde das pessoas que vivem próximas aos locais de descarte do lixo que se torna um atrativo para insetos. E não somente isto, mas, também, pelo risco da destinação incorreta de materiais contaminantes, que podem causar graves danos às espécies de seres, que dependem desse espaço para se alimentarem e se desenvolverem.

Nesse sentido, foi oportuna a experiência vivida com alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Oliva Enciso, pelo autor, estagiário participante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência¹¹ (PIBID) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Unidade Universitária de Campo Grande), pois possibilitou a vivência de situações reais de ensino-aprendizagem para a educação ambiental e, também, a identificação de problemas e de formas de solução, visto que a escola é uma importante formadora para o exercício consciente de cidadania, cumprindo integralmente os objetivos que constam no Edital nº 3/2010 – PROE/UEMS, de 29 de março de 2010:

- a. incentivar a formação de professores para a educação básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- b. valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- c. elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de educação superior;
- d. inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- e. preparar o aluno de licenciatura, futuro docente, para ser um professor reflexivo-pesquisador de sua prática docente;
- f. proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados

¹¹ O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pelo Ministério da Educação (MEC), através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), objetiva fomentar a iniciação à docência de estudantes dos cursos de Licenciatura das Instituições Públicas de Educação Superior, aumentando a convivência dos graduandos com o cotidiano da função docente, em condições criativas e diversificadas, estimulando suas permanências na docência e o desenvolvimento profissional, contribuindo, assim, para ajustar as ofertas às demandas da rede pública, minimizando a carência de professores da educação básica (UEMS, 2010, p. 1).



no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o IDEB e o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, ENEM, entre outras; e
g. incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores.

Durante o período em que foi realizada a pesquisa na escola, além do conteúdo programado para o bimestre letivo, a educação ambiental foi abordada como um tema transversal. A causa da pesquisa foi a forma com que era gerado o lixo nas salas de aula, que gerou a pesquisa interventora sobre o assunto, registrando seu histórico, a situação do lixo no mundo, no Brasil e em Campo Grande, sendo feita a análise dos cuidados com que cada estudante tinha com o lixo produzido na escola e em suas residências.

Diante desse contexto, pretendeu-se com esta pesquisa analisar como os alunos de uma escola pública municipal de Campo Grande – MS percebem os problemas gerados pelo lixo urbano. Como objetivos específicos, buscou-se pesquisar as concepções dos alunos sobre os resíduos sólidos e examinar as implicações do projeto ambiental relacionado aos cuidados com os resíduos sólidos no contexto escolar, por meio do PIBID que proporcionou o contato com a escola.

Fundamentação teórica

Segundo Eigenheer, 2009:

É certo que os problemas com dejetos e lixo não eram tão complexos enquanto o homem vivia em grupos nômades. O problema se dá com a fixação em aldeias, mas principalmente em cidades, que começam a ser formadas por volta de 4.000 a.C. (EIGNHEER, 2009, p. 16).

Nas cidades da Antiguidade, até o século XIX, os homens jogavam seus dejetos pelas janelas ou em locais mais distantes para se livrarem do mau cheiro por eles provocados. Observando que esses dejetos deixavam o solo mais fértil, eles passaram a usar restos orgânicos como adubo para ampliar a produção de suas plantações. Os dejetos e restos orgânicos já eram utilizados na agricultura,



entre os egípcios. O lixo é e sempre foi algo complexo como sugere o texto a seguir:

Em qualquer época, inúmeros fatores exercem influência sobre as características do lixo produzido e sobre a forma como se lida com eles: posição geográfica, clima, disponibilidade de água, tipo de solo, modo de produção, distribuição de riquezas, religião e a concepção de vida e morte.(...) São séculos de práticas, atomizadas em aldeias e cidades que surgiram e desapareceram, ou se modificaram radicalmente no correr do tempo. (EIGENHEER, 2009, p.25)

Na Idade Média, o acúmulo de dejetos humanos e de animais nas ruas e becos causaram muitos problemas, assim como, a construção de fossas, que mesmo sendo esvaziadas esporadicamente, contaminavam as águas subterrâneas e as fontes.

Só no século XIV, em Nuremberg e Strasburg, por ocasião das pestes, é que se determinou o sepultamento fora dos muros da cidade. Após a Reforma Protestante, essa tendência aumentou, principalmente depois da Revolução Francesa, quando se rompeu com a rígida relação entre igreja e cemitério. Dejetos e cadáveres constituíam grave complicador na insegura Idade Média, já que era necessário garantir água potável no interior dos muros, notadamente durante cercos. (EIGENHEER, 2009, p.48)

Segundo Paixão (1999), ao analisar a história do homem pode-se afirmar que estudos ambientais no que se refere ao espaço urbano produzido são de extrema relevância. Esse autor ainda faz um resgate histórico sobre o lixo abordando essa temática de forma histórica.

A palavra lixo é derivada do termo em latim *lix* que significa cinzas, pois se referia, a princípio, ao resíduo formado por restos gerados na cozinha e, mais tarde, por extensão, a todo tipo de material descartado. No dicionário Aurélio, a palavra lixo é definida como (...) “sujeira, imundície, coisas ou coisas inúteis, velhas, sem valor”. Segundo Lima (1995, p. 11) o lixo pode ser definido como (...) “todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade”. Neste trabalho considera-se o termo lixo como resíduo sólido e tem como objeto focal o lixo urbano, conforme Paixão (1999).

Para Juras, (2012, p. 16), na contemporaneidade, a Alemanha é pioneira na adoção de medidas para equacionar esse problema, partindo de uma política



de coleta e deposição desses materiais para uma gestão mais eficaz de redução do material a ser descartado, ao tecer comentários a respeito de algumas leis de gerenciamento de resíduos sólidos na União Europeia, Canadá, Estados Unidos, Japão e Brasil.

No Brasil, como em outros países, a responsabilidade com a coleta dos resíduos também é dos municípios, porém existe a logística reversa que é definida pela Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos como instrumento para o desenvolvimento socioeconômico ao traçar um conjunto de normas para a coleta e a restituição dos resíduos sólidos. Essa lei também trata de acordos que podem ser firmados entre o poder público e o setor privado, na gestão do lixo.

Há que se destacar que resíduo sólido reutilizável e reciclável é um bem econômico e de valor social, que gera trabalho, renda, evita impactos ambientais, conserva recursos naturais e promove oportunidades e boas condições para o exercício consciente de cidadania. A lei federal 12.305/2010 incentiva a criação e o desenvolvimento de cooperativas, de outras formas de associações de catadores com cooperação técnica entre o público e privado. Essa lei pode ser considerada um avanço na gestão de resíduos sólidos no Brasil por representar um planejamento nacional, que servirá de referência aos Estados e municípios. Contudo, o poder público deve fiscalizar se as empresas cumprem o que determina a lei.

Ainda sobre o aspecto legal, cabe a recorrência à Lei 12.305 em seu art. 13 para a classificação dos resíduos sólidos:

I - quanto à origem: a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas; b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana; c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b"; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j"; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c"; f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais; g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os



resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis; i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades; j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira; k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios. Art.13 da Lei 12.305.

A esse respeito, o estado do Mato Grosso do Sul possui um Plano Estadual de Resíduos da Bacia do Rio Taquari que abrange doze municípios que formam essa Bacia. O plano contempla a construção de aterros sanitários para garantir o cumprimento da Lei Federal 12.305/2010 e estabelece que, até outubro de 2014, os "lixões" existentes no Brasil sejam desativados. Dessa forma, será possível aos municípios receberem verbas do governo federal para o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, bem como em outras cidades do mundo, existem problemas sérios relacionados aos resíduos sólidos. A Lei Complementar n. 209, de 27 de dezembro de 2012, instituiu o código municipal de resíduos sólidos, disciplinou a limpeza urbana no município de Campo Grande, definiu que a coleta regular seja executada pelo órgão municipal competente ou por empresas terceirizada se que o material recolhido seja direcionado às cooperativas ou associação de catadores.

Em Campo Grande, o serviço de coleta de resíduos é feito por uma empresa terceirizada, em dias e horários estabelecidos. Já a coleta seletiva ainda não foi amplamente estabelecida devido ao fato de a prefeitura ter iniciado o trabalho há pouco tempo e ainda não possuir o quantitativo suficiente de caminhões adequados para realizar a coleta, limitando o serviço a alguns bairros da cidade.

O Art. 78 dessa lei municipal estabelece que

(...) "a fiscalização do disposto neste Código será efetuada pela SEMADUR - Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano e a Secretaria Municipal de Saúde Pública - SESAU no âmbito de suas competências".



A população como um todo ainda não foi beneficiada com o serviço de coleta seletiva, mas este é o caminho que redundará, sem dúvidas, em amplas melhorias quanto às questões de higiene e saúde da própria população, sem deixar de lado a otimização de mão de obra no trabalho de reciclagem. Para que a aplicação dessa lei se concretize, é preciso que a população colabore com a separação dos seus materiais recicláveis e o acondicionamento correto dos resíduos sólidos, não deixando de cobrar do poder público a coleta seletiva em todos os bairros da cidade.

Pelo que está posto em linhas gerais, há dois caminhos mais definidos para o encaminhamento dessa questão: a aplicação de medidas coercitivas e a promoção da educação ambiental nas escolas, que é o objeto deste trabalho.

Metodologia

Para Santos Filho (1997), a relação entre o pesquisador e o objeto pesquisado não é neutra, a linguagem deve estar próxima do real, e como tal, os valores, as crenças determinam o que deve considerar dos fatos. A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

Já a pesquisa qualitativa se preocupa em compreender ou interpretar o fenômeno social, sem pretender descoberta de leis sociais. Ela tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno. (POLIT, BECKER e HUNGLER, 2004, p. 201).

A abordagem do pesquisador qualitativo é a compreensão da situação das pessoas que são pesquisadas. O pesquisador, na pesquisa qualitativa, deve imergir-se no fenômeno pesquisado, tendo como objetivo principal a busca das relações subjacentes aos fatos pesquisados.

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa quali-quantitativa como parte das ações desenvolvidas pelo estagiário envolvido no PIBID, tendo como público alvo alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Oliva



Enciso, sediada em Campo Grande- MS. Como abordagem transversal do tema, foi elaborado o projeto de educação ambiental, tendo como foco a gestão de resíduos sólidos, apresentada em vários momentos durante as aulas de geografia, procurando levar os alunos a conhecerem e refletirem sobre suas atitudes em relação ao assunto.

Como instrumento para a construção dos dados foi utilizado um questionário com seis questões, fechadas e abertas, utilizando duas imagens fotográficas de famílias de dois países em continentes diferentes, que demonstravam diferenças nos hábitos de consumo.

Os questionários foram aplicados nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental daquela escola, com faixa etária entre onze a dezesseis anos, totalizando 102 (cento e dois) estudantes entrevistados, para desvelar a percepção dos alunos sobre o assunto abordado e seus conhecimentos relacionados ao consumo, produção e descarte dos resíduos produzidos no dia a dia da comunidade em que estão inseridos.

Resultados e Discussão

A pesquisa sobre fatores relevantes constituintes do objeto em estudo e a percepção do tratamento dos resíduos sólidos e coleta do lixo público municipal pelos com alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Oliva Enciso, possibilitou o conhecimento de elementos importantes para a produção deste artigo, gerando dados significativos, resultantes do plano de trabalho vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) da UEMS.

Partindo da observação de imagens que mostravam duas famílias de dois países de dois diferentes continentes, com distintos hábitos de consumo, alimentação e cultura, foi pedido que apontasse qual deles produz mais lixo e respondessem a seguinte pergunta: **“O lixo que produzimos é reflexo de nosso modo de vida?”**





Fonte:

http://www.lixo.com.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=34&Itemid=238

Após a análise do gráfico, estudantes dos 6º, 7º, 8º e 9º anos chegaram à conclusão de que o maior volume de lixo produzido estava diretamente ligado à questão do maior consumo dos produtos industrializados. O que nos leva a compreender que os alunos têm uma visão da relação de consumo e produção de resíduo sólido.



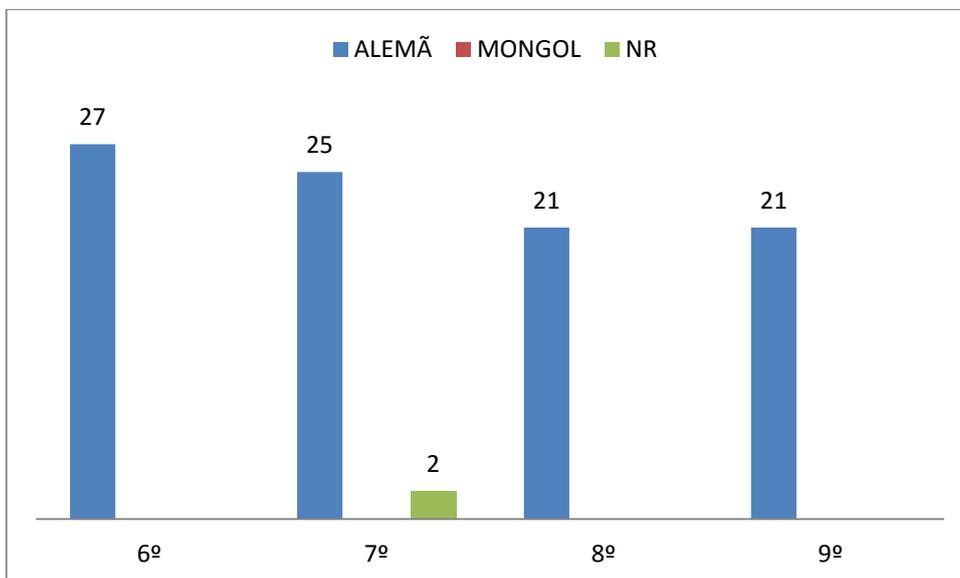


Gráfico 1: Observação dos alunos do 6º, 7º, 8º e 9º ano a respeito da questão “O lixo que produzimos é reflexo do nosso modo de vida”.

A segunda questão “**Em sua casa, o que fazem com o lixo?**” possibilita relacionar a incidência da Dengue à destinação do lixo, pois se compreende que as cidades onde não há uma destinação correta dos resíduos tem maior probabilidade de epidemias dessa natureza.

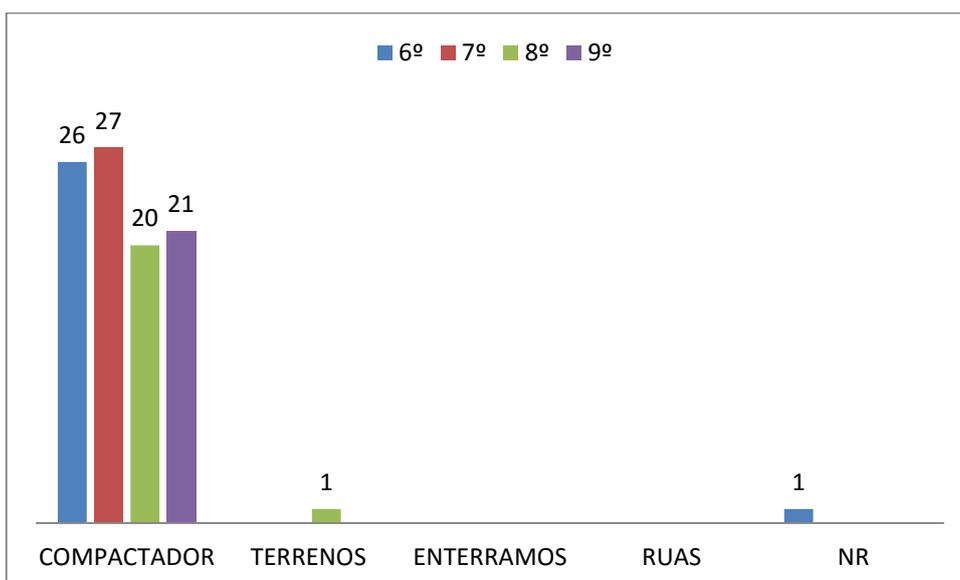


Gráfico 2 - Destino do lixo doméstico segundo os entrevistados

Na segunda questão em que se tem a intenção de compreender como os alunos e as famílias cuidam da produção dos resíduos sólidos, é possível



perceber que a ampla maioria dos alunos e seus familiares têm acesso à coleta de lixo urbano, que é realizada por uma empresa terceirizada pela prefeitura de Campo Grande – MS. Apesar disso, ainda existem aqueles que persistem no hábito de descartar o seu lixo em terrenos abandonados, conforme se verificou no gráfico.

A terceira questão possibilitou visualizar o cuidado com o acondicionamento do lixo nas residências por meio de respostas à questão: **“Como o lixo é armazenado em sua casa?”**, o que permitiu a obtenção dos seguintes resultados:

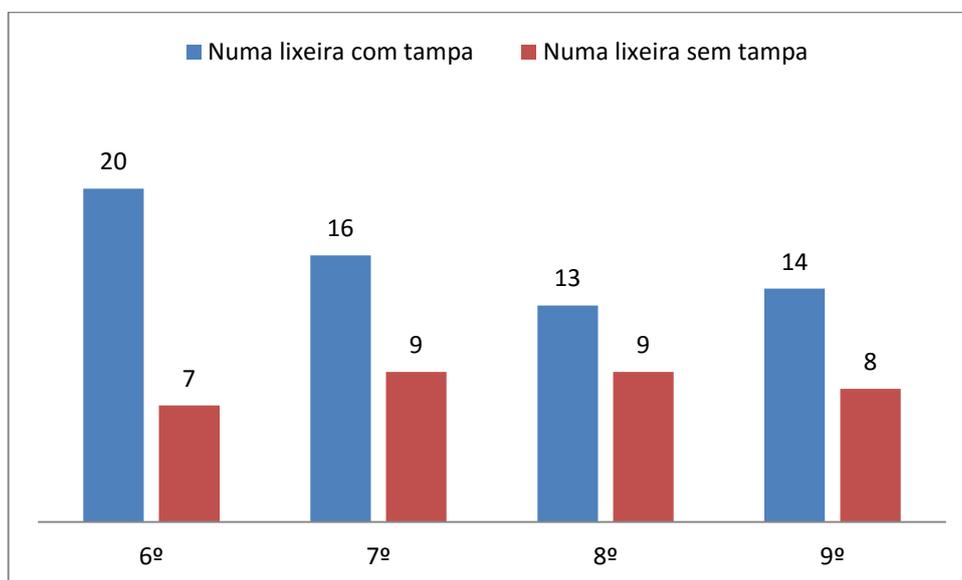


Gráfico 3 - Acondicionamento do lixo na residência dos entrevistados

Por meio dessa questão é possível perceber que nem todas as famílias armazenam seus lixos de forma adequada, o que atrai insetos causadores de doenças infecciosas.

Para a questão de número quatro, foi utilizada a questão **“Existe serviço de coleta de lixo na rua da sua casa?”** com o resultado apresentado no gráfico seguinte.



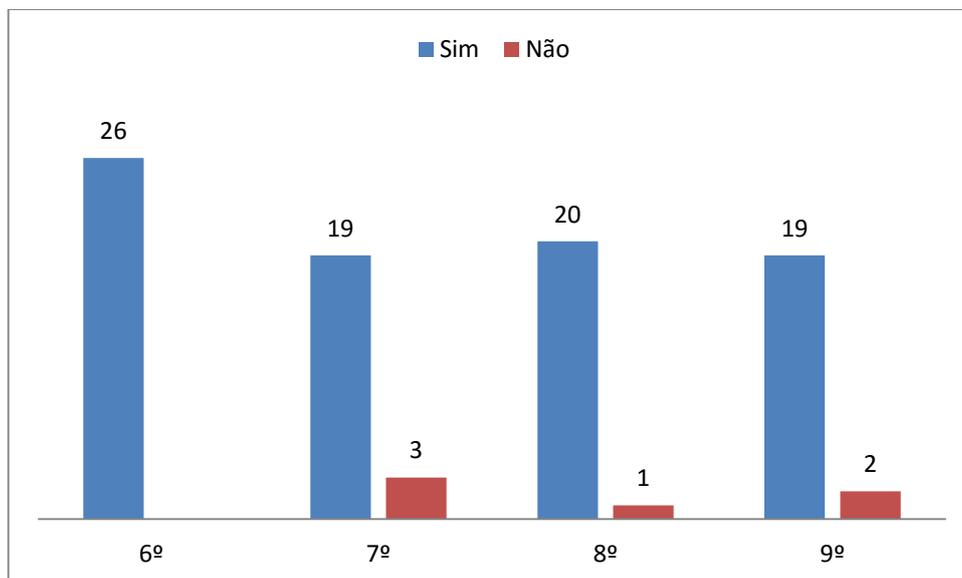


Gráfico 4 - Serviço de coleta de lixo na rua da casa dos entrevistados

Já a quinta questão teve como objetivo analisar a coleta de lixo do município de Campo Grande – MS, bem como a concepção dos alunos sobre a importância desse serviço para a sociedade. A maioria dos alunos relatou que tem coleta de lixo em sua rua. Com o enunciado “**Com que frequência o serviço de coleta é realizado?**”, obtive-se os dados representados no gráfico a seguir:

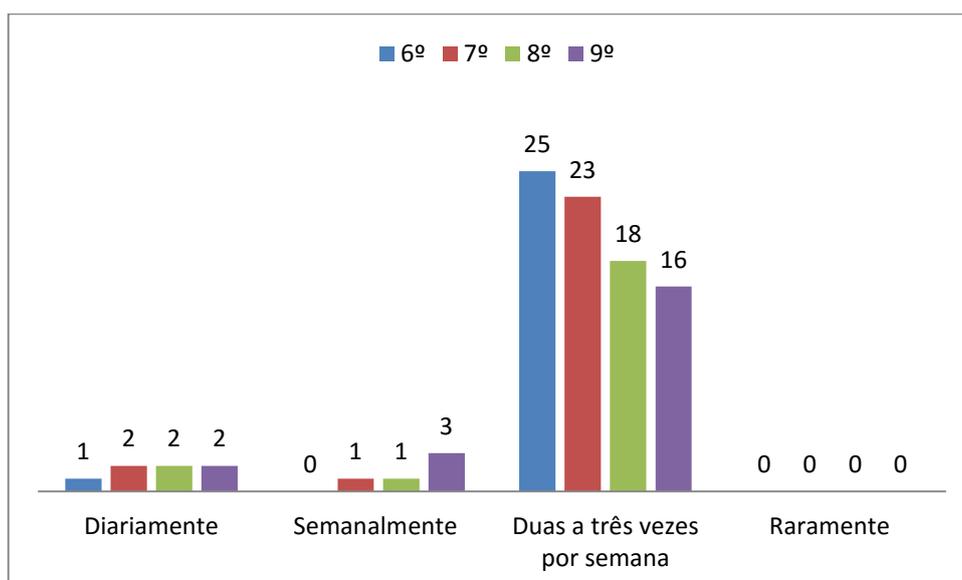


Gráfico 5. Frequência com que o serviço de coleta é realizado na rua dos entrevistados



Frente a indagação sobre quantas vezes a coleta de lixo passa na rua da sua residência nenhum aluno respondeu raramente, o que leva à percepção de que a coleta de lixo no município de Campo Grande tem ocorrido com a regularidade de uma a três vezes por semana.

Questionados se **“Na sua casa você e sua família separam o lixo reciclável para a coleta seletiva?”** os alunos forneceram as informações expressas no seguinte gráfico:

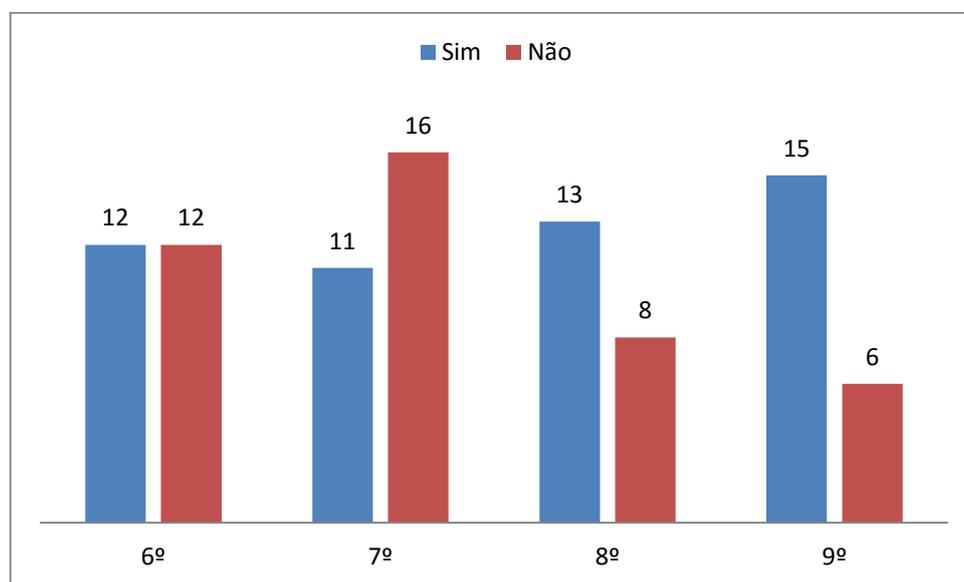


Gráfico 6. Separação do lixo reciclável para a coleta seletiva

Nessa questão, uma parte dos alunos respondeu que separa o lixo para a coleta seletiva, já outra parte assume que não separa esse lixo. A Lei Municipal Complementar n. 209, de 27 de dezembro de 2012, em seu artigo 20, determina que “Os munícipes deverão dispor a fração reciclável em local e de forma adequada, conforme condições estabelecidas em regulamento, mesmo não havendo coleta seletiva regular”.

Os resultados apresentados na presente pesquisa mostram a falta de hábito e de preocupação dos moradores em contribuir com a destinação correta dos resíduos, que é de suma importância para a economia da matéria-prima utilizada para a fabricação dos produtos.

Atendendo a essa carência de formação e de informações vitais para o surgimento de hábitos corretos em relação ao devido descarte dos resíduos



domésticos, a Educação Ambiental vem a ser um dos pilares no ensino interdisciplinar, tanto no âmbito da concepção pedagógica formal quanto à não formal.

Nesse contexto, utilizam-se os resultados alcançados nesta pesquisa para ampliar os conhecimentos dos alunos do ensino fundamental, enriquecendo aqueles relativos aos resíduos sólidos, uma vez que a preocupação com o meio ambiente, conduz à prática de ações voltadas para sua preservação e conservação (KLINK & MACHADO, 2005)

A lei municipal aborda, ainda, a questão da Educação Ambiental, da seguinte forma:

Art. 74. A educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos e no manejo da Limpeza Urbana tem como finalidade aprimorar os valores, o conhecimento, o comportamento, e o estilo de vida dos munícipes, buscando aliá-los a uma gestão e gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos e da limpeza urbana.

Parágrafo único. A educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos obedecerá às diretrizes gerais fixadas em legislação específica em consonância com a Lei Federal n. 9.795, de 27 de abril de 1999.

Art. 75. Compete ao Município, visando colocar em prática os objetivos do art. 74, adotar as seguintes medidas:

I - incentivar atividades de caráter educativo e pedagógico ligadas à área da Educação Ambiental, buscando parcerias com entidades do setor empresarial e da sociedade civil organizada;

II - realizar ações educativas voltadas para todos os agentes envolvidos direta e indiretamente com os sistemas de coleta seletiva e logística reversa, capacitando ainda gestores públicos para atuarem como multiplicadores da gestão integrada dos resíduos sólidos;

IV - divulgar os conceitos relacionados com a coleta seletiva, com logística reversa, com o consumo consciente e com a minimização da geração de resíduos sólidos, buscando conscientizar os consumidores de suas responsabilidades no âmbito da responsabilidade compartilhada conforme dispõe a Lei Federal n. 12.305/10.

Art. 76. Devem ser previstas, no Programa de Coleta Seletiva ações de educação ambiental específicas para habilitar a sociedade a segui-lo alcançando metas de redução, reutilização e reciclagem.

Trabalhar a educação ambiental no contexto escolar é de suma importância, tanto para a construção do conhecimento quanto para o exercício da cidadania.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, do Meio Ambiente (1998, p.182), ressaltam que:

Só quando se inclui também a sensibilidade, a emoção, sentimentos e energias se obtêm mudanças significativas de comportamento. Nessa concepção, a educação ambiental é algo essencialmente oposto ao



adestramento ou à simples transmissão de conhecimentos científicos, constituindo-se num espaço de troca desses conhecimentos, de experiências, de sentimentos e energia. É preciso então lidar com algo que nem sempre é fácil, na escola: o prazer. Entre outras coisas, o envolvimento e as relações de poder entre os atores do processo educativo são modificados.

Resíduos sólidos é um tema que preocupa muitos educadores e que está sendo abordado em várias atividades escolares. Ele pode ser desenvolvido por todos os professores das diversas áreas do conhecimento e realizado de forma interdisciplinar. O educador precisa entender toda a problemática que envolve os resíduos para sensibilizar seus alunos.

A maioria das cidades brasileiras ainda não possuem aterros sanitários por demandarem alto custo no tratamento correto dos resíduos sólidos, usando, ainda, os problemáticos lixões como seu destino final.

O serviço de limpeza pública é tão importante quanto a promoção de boas condições para a educação e a saúde. Nas médias e grandes cidades brasileiras, o orçamento destinado ao tratamento dos resíduos sólidos é alto, e mesmo assim observa-se em alguns casos o mau atendimento das empresas prestadoras de serviço. Outro problema grave é a questão das licitações que envolvem processos irregulares, sem transparências, onerando mais ainda os custos de operação.

Um educador ambiental deve alertar para essa questão, procurar fazer com que o cidadão participe do sistema de limpeza pública, favorecendo a aprendizagem do correto acondicionamento dos resíduos, o conhecimento sobre dias e horários do serviço de coleta, incentivando a contribuição com a limpeza das calçadas, o abandono da prática de jogar lixo nas ruas e terrenos baldios e sobretudo, ressaltando os efeitos da educação para a melhoria das condições ambientais, econômicas e sociais.

Iniciar um debate sem considerar a “base material do processo de desenvolvimento” (JACOBI, 2005, p. 235) seria contraproducente. A Educação Ambiental (EA) deve buscar espaço na escola da sociedade capitalista e/ou do conhecimento que expõe grandes contingentes populacionais a situações extremas de “pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e



destituição total e sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de Estados repressivos” (JACOBI apud Sen apud Veiga, 2005, p. 34). Estarão todos conscientes que “[...] enquanto se agravavam os problemas sociais e se aprofundava a distância entre os países pobres e os industrializados” (JACOBI, 2005, p. 236). A saída talvez seja o ecodesenvolvimento, e nunca o inexistente desenvolvimento sustentável. O primeiro comporta “[...] cinco dimensões do ecodesenvolvimento, a saber: 1) a sustentabilidade social, 2) a sustentabilidade econômica, 3) a sustentabilidade ecológica, 4) a sustentabilidade espacial e 5) a sustentabilidade cultural” (JACOBI, 2005, p. 237).

Sabemos que ainda “prevalece ainda a ideologia do progresso” (JACOBI, 2005, p. 239), que pouco se importa e até rejeita sustentabilidade, cuja noção “implica a prevalência da premissa de que é preciso determinar uma limitação definida nas possibilidades de crescimento e um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais” (JACOBI, 2005, p. 238). Jacobi (2005, p. 240) nos ensina que a “essência da crise ambiental é a incerteza” e que a EA pode “promover o crescimento de uma sensibilidade maior das pessoas face aos problemas ambientais” (JACOBI, 2005, p. 241) e educar para a cidadania (JACOBI, 2005, p. 243).

A EA que almejamos é baseada em “novas atitudes e comportamentos” revestidos de conhecimento, criticidade e responsabilidade, praticada por educadores preparados, assumindo a forma de processo intelectual proativo apoiado por saberes interdisciplinares (JACOBI, 2005, p. 244-246) e abarcando, desta forma, os múltiplos problemas vigentes da sociedade contemporânea, fruto da diversidade étnico-cultural brasileira e do perverso processo globalizador imposto pelo modo de produção capitalista.

Em maior ou menor grau de engajamento, todos somos sujeitos ecológicos, pois a preocupação com o destino do planeta faz parte das inquietações inerentes ao homem, manifestas pelos mitos, notícias sensacionalistas, religiões e estudos científicos. Os professores, em específico,



estão sujeitos a interações professor-aluno, professor-gestor, professor-comunidade. Tais interações são relevantes na medida em que

[...] se constituem mutuamente um campo ambiental, um sujeito (ideal) ecológico, bem como as trajetórias profissionais e pessoais do(a)s educadore(a)s ambientais, entendido(a)s como uma expressão particular daquele sujeito ideal (CARVALHO, 2005, p. 4).

A história de vida – a particularidade e/ou subjetividade – e a carreira profissional do educador ambiental determina sua escolha por uma opção de neutralidade ou de emancipação. O livre-arbítrio opera a favor de uma ou outra opção movido pela motivação pessoal, pelo posicionamento político e pelas leituras e contatos realizados ao longo da sua formação inicial e continuada. Para Carvalho,

[...] considerando as confluências entre o campo e as trajetórias, pode-se observar na emergência de um sujeito ecológico, enquanto uma identidade narrativa, que remete a uma prática social e a um perfil profissional particular: o educador ambiental (2005, p. 4).

A definição do sujeito ecológico é uma questão de “identidade narrativa ambientalmente orientada”, ou seja, o sujeito ecológico é aquele educador (a) que se envolve política e pessoalmente na problemática ambiental da escola em que trabalha, dos lugares onde vive e/ou transita, não temendo “[...] encarnar os dilemas societários, éticos e estéticos configurados pela crise societária em sua tradução contracultura; tributário de um projeto de sociedade socialmente emancipada e ambientalmente sustentável” (Carvalho, 2005, p. 6).

Conclusões

Como resultado das práticas pedagógicas de educação ambiental no ensino da Geografia, foram observadas notáveis mudanças de atitudes dos alunos que participaram dessas atividades ao se mostrarem mais receptivos ao estudo das questões ambientais de sua cidade ou bairro e dispostos a atuarem como potenciais agentes multiplicadores dos temas abordados.



A disciplina de Geografia ganha importância no contexto da formação integral do educando porque a abordagem de resíduos sólidos tem como ponto mais relevante a relação homem-natureza e a forma com que ele, o homem, se utiliza positivamente e intervém na natureza.

Nesse sentido, torna-se responsabilidade da disciplina de Geografia explicar as consequências da produção e disposição do lixo, buscar um maior conhecimento dessa questão não somente no contexto econômico (renda da reciclagem), mas, também no da saúde pública (transmissão de doenças), técnico (construção de aterros, melhoria da coleta seletiva) e ambiental (poluição).

As atividades propostas despertaram nos alunos a vontade de colaborar com a minimização da produção de lixo em sala de aula, estendendo esses conhecimentos para as suas casas, de forma a sensibilizar os familiares a repensar comportamentos em relação às problemáticas levantadas e refletir sobre mudanças de hábitos favoráveis a não poluição do ambiente e à manutenção do bem estar da população em geral.

Sendo assim, tornou-se evidente que os alunos percebem os problemas gerados pelo lixo urbano e as formas de cooperação para a transformação da realidade em que estão inseridos, com o intuito de obter uma vida mais saudável.

Ao final da realização da pesquisa foi possível constatar que o projeto ambiental desenvolvido proporcionou a reflexão sobre os cuidados com os resíduos sólidos e sobre a necessidade de avanço na dimensão atitudinal presente no dia-a-dia escolar, abrangendo valores e atitudes que interferem nas relações e interações da comunidade escolar.

É importante salientar que é preciso trabalhar continuamente a destinação correta do lixo para que os educandos desenvolvam uma consciência ambiental que contribua para a melhoria da qualidade de vida da população.

Cabe ao cidadão refletir sobre suas ações e assumir o compromisso de cuidar do seu próprio lixo, encaminhando o reciclável aos pontos de coleta voluntária, varrendo regularmente suas calçadas e acondicionando corretamente



os rejeitos em lixeiras suspensas para evitar o acesso de animais e facilitar a coleta na cooperação com os serviços públicos.

Referências

- BRASIL. **Lei n.12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010.
- BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais, meio ambiente. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAMPO GRANDE. **Lei Municipal complementar n. 209, de 27 de dezembro de 2012.** Institui o código municipal de resíduos sólidos e disciplina a limpeza urbana no município de Campo Grande.
- CARVALHO, Isabel Cristina M. Carvalho. **A invenção do sujeito ecológico:** identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais disponível no link http://www.isabelcarvalho.blog.br/pub/capitulos/invencao_suj_ecologico.pdf, acessado em 3 dez 2013.
- EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo, a limpeza urbana através dos tempos.** Porto Alegre: Pallotti, 2009.
- JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo.** Disponível no link: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>, acessado em 3 dez 2013.
- JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. **Legislação sobre resíduos sólidos: Comparação da Lei 12.305/2010 com a legislação de países desenvolvidos.** Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2012.
- KLINK, C. A., MACHADO, R. **A conservação do Cerrado Brasileiro.** Revista Mega diversidade, v 1, nº 1, Julho 2005.
- LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo: tratamento e biorremediação.** 3.ed. São Paulo: Hemus, 1995.
- PAIXÃO, Roberto Ortiz. **O lixo urbano de Aquidauana - MS: Diagnóstico, aspectos não técnicos e medidas mitigatórias.** Dissertação de mestrado- Universidade de São Paulo, 1999.
- POLIT, Denise F., BECK, Cheryl T., HUNGLER, Bernadette. P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SANTOS FILHO, J. Camilo dos; Gamboa, Silvio Sánchez. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade.** 4.Ed. São Paulo; Cortez, 1997.
- UEMS, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. **Edital nº 3/2010 – PROE/UEMS,** de 29 de março de 2010: seleciona alunos para o PIBID. Disponível em www.uems.br, acessado em 3 dez. 2013.



O CONSUMISMO E SEUS REFLEXOS NA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL URBANA: UMA PROPOSTA TRANSVERSAL DE EDUCAÇÃO SÓCIOAMBIENTAL

Luiz Felipe Barros Lima da Silva¹
Roberto Ortiz Paixão²
Fabio de Moraes Bezerra Menecozi³
Gabriela Oshiro Reynaldo⁴

¹Acadêmico do curso de licenciatura plena em Geografia; bolsista do Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/UEMS. E - mail: luizfbl@hotmail.com

²Professor Adjunto do curso de licenciatura plena em Geografia, coordenador de área PIBID/UEMS/Geografia-Campo Grande. E – mail: rpaixao@uems.br

³Professor supervisor do PIBID na Escola Estadual Hércules Maymone/Campo Grande/MS. E – mail: fabiomenecozi@hotmail.com

⁴ Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

Área Temática: Educação/Práticas Pedagógicas

RESUMO

Pensando em construir um melhor entendimento acerca das dinâmicas envolvidas nas relações de produção e consumo existentes na sociedade contemporânea, propomos este escrito direcionado à uma análise crítica aplicada na Educação Básica, com foco alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Hércules Maymone , este trabalho teve como finalidade dismantelar os estereótipos de consumo que estão enraizados nos indivíduos do atual modelo socioproductivo e proporcionar um panorama sobre os conceitos de consumo e consumismo, assim como os danos direta e indiretamente ocasionados ao meio ambiente pelo modelo consumista vigente, a temática trabalhada foi muito enriquecedora, tanto no que tange a quebra dos paradigmas do consumo desenfreado, que se constata na atualidade, como na experiência adquirida enquanto estudantes de Geografia, que permitiu a prática docente e vivência no ambiente escolar, consolidando teoria e prática em um exercício constante de construção do conhecimento e da percepção ambiental.

Palavras-chave: Sociedade de consumo. Educação Ambiental. Geografia

INTRODUÇÃO

A questão da degradação ambiental na atualidade está pautada em três pilares: superprodução industrial, uso desmedido de recursos naturais não



renováveis e o consumo acelerado. A indústria do consumo atende a todo instante as necessidades do mundo globalizado, que sempre está em busca de novas necessidades e desejos, e como consequência disso um aumento exponencial na produção de lixo. Neste sentido, o sociólogo polonês Zygmunt Bauman (2008), nos elucida quanto a este problema, quando afirma que:

Novas necessidades exigem novas mercadorias, que por sua vez exigem novas necessidades e desejos; o advento do consumismo augura uma era de 'absolescência embutida' dos bens oferecidos pelo mercado e assina um aumento espetacular na indústria da remoção do lixo (BAUMAN, 2008, p. 45)

O referido autor denomina a atual sociedade de "Sociedade Líquida de Consumidores". Nesse sentido, é cabível destacar que, historicamente, a Revolução Industrial no século XVIII proporcionou para as sociedades contemporâneas a brutal mudança da manufatura para a maquinofatura. Ou seja, o advento de máquinas, tecnologia e superprodução, desencadeou a busca incansável de matérias-primas nos países menos desenvolvidos e, conseqüentemente, a formação de grandes impérios que monopolizavam desde a produção até o consumo.

Desta forma, este trabalho que começou a ser realizado em agosto do ano de 2012, pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID) e financiado pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) teve como finalidade dismantelar os estereótipos de consumo que estão enraizados nos indivíduos da contemporaneidade, e proporcionar a seu público alvo, alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Hércules Maymone, um panorama sobre os conceitos de consumo e consumismo, assim como os danos direta e indiretamente ocasionados ao meio ambiente pelo modelo consumista vigente na sociedade atual, criando as condições, para que dessa forma, entendam toda sua complexidade, o ciclo de extração de recursos naturais, transformação, produção, circulação, consumo e descarte. Para tanto, iniciou-se uma "sondagem" sobre a percepção dos alunos sobre esse tema. Posteriormente, apresentamos várias informações (expositivas e vídeos) em sala de aula, estimulando os alunos do ensino médio a uma melhor



reflexão frente a esse problema. Desse modo, após a elaboração de um questionário prévio (do tipo aberto), e posterior aplicação, verificou-se o nível de entendimento dos discentes. A compreensão dos mesmos por meio dos debates e dos textos, propiciou a oportunidade de esclarecer o pensamento e a mudança de paradigma sobre o tema estudado. Tendo em vista que na aplicação prévia do questionário (antes das aulas de sensibilização) os alunos demonstraram uma ausência de percepção ambiental crítica. Posteriormente, isso de certa forma, mudou. Demonstraram um interesse maior pelo tema consumismo e os reflexos do mesmo. Após as aulas de sensibilização e nova aplicação do questionário inferiu-se uma percepção de cunho crítico por meio do público alvo, advinda de todo o processo metodológica ao qual se pautou o presente projeto.

A temática trabalhada foi muito enriquecedora, tanto no que tange a quebra dos paradigmas do consumo desenfreado, que se constata na atualidade, como na experiência adquirida enquanto estudantes de Geografia, que permitiu a prática docente e vivência no ambiente escolar, consolidando teoria e prática em um exercício constante de construção do conhecimento e da percepção ambiental, articulando o saber do âmbito da Educação Básica e da Universidade.

O trabalho está dividido em partes (incluindo está que é a introdução) de modo que na primeira parte, após a introdução, foi a apresentação da terminologia Consumo e consumismo (bem como seus conceitos e definições) e em que ela é pertinente para o público alvo, na segunda parte fizemos um apanhado sobre a indústria do consumo e como ela vem agindo e trazendo mazelas em sua esteira no território nacional (um olhar sobre a realidade brasileira), na terceira parte foi abordada como ocorreu a metodologia da pesquisa e a execução das atividades, na quarta parte apresentamos os resultados e discussões obtidos com as aulas de sensibilização, leituras e debates em sala, e por fim na quinta e ultima parte fizemos um apanhado geral à respeito da importância da temática trabalhada, bem como a relevância da prática docente.

1. A SOCIEDADE DO CONSUMO



O constante processo de aceleração da produção e do consumo se arrasta até hoje, determinou as contradições cruciais da sociedade capitalista de forma que novas relações de trabalho foram estabelecidas, novos espaços geográficos foram determinados por guerras ou acordos de “paz”. Estas contradições na sociedade representaram a continua destruição da natureza e poluição exercida por fábricas nos centros urbanos, que produzem sem parar, para atender as necessidades do consumo efêmero e ilusório, de modo que, leva Ortigoza (2009) a considerar que

A sociedade de consumo tem sua base no modo de vida urbano e está apoiada num sistema capitalista produtor de mercadorias. O espetáculo, o efêmero, a moda, a obsolescência impõem novas e consecutivas necessidades. Vivemos um tempo em que a produção de mercadorias não visa atender só a demanda, mas também criar a necessidade. (ORTIGOZA, 2009, p.22).

Sabemos que a alta produção empobrece cada vez mais a sociedade explorada, e dividida em classes de explorados e exploradores, ou seja, os donos das indústrias, dos bancos e dos oligopólios, e de outro lado dos trabalhadores produtores de riquezas, que são expropriados através da “mais-valia” (MARX, 1867). Consequentemente, não há divisão equitativa de bens produzidos e a grande parcela da sociedade mundial sofre todo tipo de necessidades essenciais. Porém, o grande paradoxo é que a indústria do consumo determina e impõe a forma de viver e de agir na sociedade de consumidores, sem distinção de classes sociais, etnias e culturas, determinando a ânsia entre ter (possuir) e não em ser (valores).

A cultura consumista é marcada por uma pressão constante para que sejamos alguém mais. Os mercados de consumo se concentram na desvalorização imediata de suas antigas ofertas, a fim de limpar da área da demanda pública para que novas ofertas a preencham, engendram a insatisfação com a identidade adquirida e o conjunto de necessidades pelo qual se define essa identidade. Mudar de identidade, descartar o passado e procurar novos começos lutando para renascer – tudo isso é estimulado por essa cultura como um dever disfarçado de privilégio. (BAUMAN, 2008, p.128)



Essas contradições foram trabalhadas ao longo do século XX, num processo massificante de propaganda para o consumo, incutindo valores que foram absorvidos pela indústria cultural, e a respeito de como os consumidores são introduzidos nessa cultura consumista, Bauman nos explica a lógica pela qual funciona a sociedade de consumidores

Os consumidores são levados pela necessidade de se ‘comodificarem’ – de se transformarem em mercadorias atraentes – e pressionados a exibir todos os estratagemas e expedientes usuais da prática de marketing para esse propósito” (BAUMAN, 2008, p. 142)

Dessa forma, o mencionado autor acima, nos mostra como a vida de consumo deve ser uma vida de rápido aprendizado, contudo deve também ser uma vida de esquecimento rápido, onde novas necessidades precisam ser criadas, cada novo “recomeço”, cada nova “encarnação” das identidades dos sujeitos da sociedade de consumidores parece tranquilizadora e leva, ainda que de maneira enganosa, os indivíduos a acreditarem que adquiriram poder, um poder nunca antes experimentado, e então, considerado algo a ser vivido e apreciado.

Ainda é necessário recorrer ao estudioso Bauman (2005), que indica que o modelo atual de sociedade tende a produzir pessoas descartáveis, o que o autor denomina de “refugio humano”. Ou seja, determinadas pessoas tornam-se ineficientes ao sistema produtivo. Isso se concretizaria, de certa forma, pelo não consumo de mercadorias quase que exigidas na atualidade, como é o caso do celular, do automóvel, dentre outros. Assim perdura a ideia que “somos aquilo que possuímos”, e caso não produzimos e nem consumimos nada (algo impossível na atualidade), não estamos alimentando o sistema, e, desse modo, somos “excluídos”. Já ao adquirir tal produto e/ou serviço, estamos inclusos. Em outras palavras, seria “[...] exclui para incluir. [...]” (SAWAIA, 2011, p. 08).

2. A INDÚSTRIA DO CONSUMO: UM OLHAR SOBRE A REALIDADE BRASILEIRA



Para manter-se a indústria, precisa-se fazer a “lição de casa”. Isso significa produzir em cadeia para o mercado, gerando um processo de destruição letal para o meio ambiente. Por mais que se fale em desenvolvimento sustentável nem todos os países acataram ao Protocolo de Kyoto (tratado internacional que tem como objetivo fazer com que os países desenvolvidos assumissem o compromisso de reduzir a emissão de gases que agravam o efeito estufa, para aliviar os impactos causados pelo aquecimento global) entre eles China com o uso de carvão mineral, trabalho escravo e um governo autoritário, bem como os EUA, com uso de tecnologia na agricultura e na indústria que mata o solo e o meio ambiente, com a justificativa de que produzem para abastecer as necessidades de consumo mundial.

Ao falar desses países devemos olhar para o Brasil, que degrada seu meio ambiente desde o período colonial, com “[...] a monocultura da cana no nordeste brasileiro, ocasionando as secas seculares, devido ao empobrecimento do solo” (FIGUEIRA, 2009).

Contudo a poluição do solo causada pelo despejo irregular de resíduos sólidos é um problema latente em nossa sociedade, frente a este problema, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, a partir do disposto no corpo da Lei nº 12.305 de 2010, enfatiza que

Os resíduos sólidos depositados inadequadamente podem poluir o solo, alterando suas características físicas, químicas e biológicas, constituindo-se em um problema de ordem estética e, mais ainda, numa séria ameaça à saúde pública. (BRASIL, 2010).

Ainda na questão da poluição ambiental, é sabido que as os substratos das relações de consumo, que normalmente são jogados em “lixões” municipais, senão em córregos e florestas, acabam por poluir o ambiente de forma considerável. Alguns destes produtos poderiam ser utilizados de forma mais inteligente pelas empresas fabricantes dos mesmos.

Nesse sentido, a referida lei representou um grande avanço na questão dos resíduos sólidos, quando



Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, *s.d., s.p.*).

Podemos ainda citar na mesma conjuntura a poluição do ar, através da decomposição dos resíduos sólidos nos aterros e/ou lixões, que produz principalmente dois gases: o gás metano e o gás sulfuroso, esses gases podem acarretar incêndios, explosões e contribuem para o efeito estufa, os automóveis também são grandes contribuintes dos problemas ambientais atmosféricos. A poluição das águas, superficiais e subterrâneas também se faz pelo descarte inadequado de resíduos sólidos. (BRASIL, 2010).

Pode-se considerar que nos últimos anos, “[...] a nova Constituição abriu grandes espaços com um capítulo sobre o meio ambiente, o mesmo ocorrendo nas Constituições Estaduais e Municipais (Leis Orgânicas)”. (GRACIOLI, 2005, p. 15).

No Sudeste, região com o maior desenvolvimento industrial do país, fez com que, como nos coloca as pesquisas realizadas pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional)

[...] a Mata Atlântica, que se estendia por 17 estados brasileiros, e correspondia a aproximadamente 1,3 milhão de quilômetros quadrados ou 15% do território nacional. Após 500 anos de ocupação, a área ficou reduzida a 95 mil quilômetros quadrados, ou seja, 7,3% da original, derivado do mau uso dos recursos naturais. (IPHAN, *s.d., s.p.*).

No Centro Sul a monocultura da soja e a criação de gado para exportação e atualmente o cultivo da cana de açúcar para a indústria de álcool. Toda essa produção garante o consumo interno e, sobretudo o externo, com vistas à exportação, utilizando alta tecnologia operacional e de distribuição.

No final do século XX e início do século XXI, ocorreu à explosão das tecnologias da informação, massificando o uso e consumo de computadores,



celulares, *Ipod*, *Ipads* e as redes sociais que possibilitaram a imensa comunicação em tempo real e a globalização, obrigando o indivíduo a buscar e obter essas tecnologias atendendo ao mercado de consumo, segundo o pensamento de Bauman “A socialização virtual segue o padrão do marketing, e as ferramentas eletrônicas desse tipo de socialização que são feitas sob medida para as técnicas mercadológicas” (BAUMAN, 2008, p. 148). Nesse sentido, é necessário recorrer a Milton Santos (2012), que de forma clara indica que

Estamos diante de um novo ‘encantamento do mundo’, no qual o discurso e a retórica são o princípio e o fim. Esse imperativo e essa onipresença da informação são insidiosos, já que a informação atual tem dois rostos, um pelo qual ela busca instruir, e um outro, pelo qual ela busca convencer. Este é o trabalho da publicidade. [...]. Brigando pela sobrevivência e hegemonia, em função da competitividade, as empresas não podem existir sem publicidade, o que se tornou o nervo do comércio. (SANTOS, 2012, p. 39 – 40)

O que está implícita nesta questão, é que para toda essa demanda de consumo e tecnologia, a alienação do indivíduo em relação ao que se possui independente de necessitar ou de possuir poder aquisitivo para tal. Essa alienação está na trama social de maneira subliminar determinando as vontades e o querer do sujeito, Bauman (2008), mais uma vez nos elucida quanto aos excluídos da sociedade do consumo,

Segundo o veredicto da cultura consumista, os indivíduos que se satisfazem com um conjunto finito de necessidades, guiando-se somente por aquilo que acreditam necessitar, e nunca procuram novas necessidades que poderiam despertar um agradável anseio são consumidores falhos. (BAUMAN, 2008, p. 128).

Em outras palavras, podemos considerar que a ideologia do consumo exerce um poder sobre o indivíduo, hierarquizando a “sociedade de consumidores” entre os que possuem e os despossuídos, processo de inserção e exclusão. Afinal,

A exclusão contemporânea é diferente das formas existentes anteriormente de discriminação ou mesmo de segregação, uma



vez que tende a criar, internacionalmente, indivíduos inteiramente desnecessários ao universo produtivo, para os quais parece não haver mais possibilidades de inserção. (WANDERLEY, 2011, p. 25)

Verificou-se que os jovens são as principais vítimas da cultura consumista, nas suas diversas formas, visto que desde a infância foram formados pelos meios de comunicação de massa acerca do que querer e o que fazer dentro do modelo de consumo do sistema capitalista de produção.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho recorreu a uma metodologia aplicada por etapas, de modo que primeira etapa consistiu em fazer o levantamento prévio de conhecimentos que os alunos possuíam acerca do tema a ser abordado, para tanto foram utilizadas perguntas em um questionário escrito, mais precisamente perguntas como “1: O que você entende sobre consumo e consumismo? Eles são a mesma coisa?, 2: Quais as consequências do ponto de vista da degradação socioambiental que o modelo de consumo do mundo atual, dito globalizado? etc...” e também através de discussões e debates proferidos durante algumas aulas do professor titular da classe, ou seja, intercalando a temática com as competências no âmbito da geografia próprias do Ensino Básico, nesse caso Ensino Médio. Para tanto, utilizou-se do mecanismo de aula operatória dialogada. Além disso, recorreremos aos referenciais teóricos que abordam o consumismo na sociedade moderna, fazendo a transposição didática ao nível de entendimento do alunado.

A segunda etapa foi à exibição de vídeos e documentários (“A história das Coisas, a curta animação Man, A ilha das Flores, que retrata a realidade de pessoas que sobrevivem da coleta de resíduos descartados), sobre o consumismo, e o descarte de resíduos sólidos na sociedade proporcionando debates e produção de textos elaborados pelos alunos.

Para atingir o objetivo do trabalho (que é despertar a consciência crítica em relação ao consumo desmedido e seus agravantes ao meio ambiente), foram ministradas várias aulas expositivas-dialogadas com o grupo em questão, ou



seja, alunos do 3º ano B do Ensino Médio, turno matutino, da Escola Estadual Hércules Maymone, localizada em Campo Grande/MS. Em média atingiu-se um número de 30 alunos já que as atividades foram desenvolvidas em fluxo contínuo. Nas últimas aulas realizou-se reflexões críticas sobre a temática em questão.

Visando uma melhor análise dos dados coletados aplicou-se novamente o questionário utilizado no início do projeto, para verificarmos quais as considerações que os alunos (agora com uma consciência a respeito do tema) teriam, desse modo confrontamos os referenciais teóricos, com a legislação brasileira, bem como com as respostas dos estudantes em questão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desse modo, após a avaliação – que foi contínua, através da participação dos alunos nas atividades elaboradas, verificou-se a compreensão do alunado por meio dos debates e dos textos, onde tiveram a oportunidade de esclarecer o pensamento e a mudança de paradigma sobre o tema estudado, haja vista que na aplicação prévia do questionário (antes das aulas de sensibilização) os alunos demonstraram uma ausência de percepção ambiental crítica. Posteriormente, isso de certa forma, mudou. Demonstraram um interesse maior pelo tema consumismo e os reflexos do mesmo.

Verificou-se a compreensão dos alunos por meio dos debates e dos textos, onde tiveram a oportunidade de esclarecer o pensamento e a mudança de paradigma sobre o tema estudado. Os questionários aplicados (o primeiro pretérito a transposição didática ao nível de entendimentos dos discentes e o segundo, posterior, com novos paradigmas construídos e hipóteses levantadas acerca da temática trabalhada), evidenciaram que os alunos em sua maioria compreenderam a perversidade ambiental e social que o consumo desmedido causa.

Nesse sentido, pode-se compreender que

[...] a educação se constrói, se modifica ou se determina por meio das relações humanas, é marcada pelas necessidades



impostas pelo próprio homem [...]. Isto significa que o homem se educa a partir de suas necessidades e que estas também vão se modificando e se ampliando conforme o grau de amadurecimento da sociedade na qual ele está inserido. O processo educativo é, portanto, histórico. (CENTENO, 2008, p. 19 - 20)

No entanto, não faremos uma defesa “romantizada”, de que somente essas aulas possibilitaram o desenvolvimento de uma consciência ambiental, até mesmo porque, isso exigiria mais tempo e metodologias de trabalho mais aprofundadas. Ressalta-se que, atualmente, os estudantes têm contato com um intenso fluxo de informações, o que influencia na formação de ideias e/ou conceitos, que muitas vezes são divergidos pela mídia.

É pertinente lembrar que um dos propósitos maiores deste trabalho foi promover a Educação Ambiental com o referido grupo. Nesse sentido, cabe uma breve definição de E.A.

[...] vem sendo definida como eminentemente interdisciplinar, orientada para a resolução de problemas locais. É participativa, comunitária, criativa e valorização da ação. É uma educação crítica da realidade vivenciada, formadora da cidadania. É transformadora de valores e atitudes por meio da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas entre ser humano/sociedade/natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida. (GUIMARÃES, 1995, p. 28)

Em tal contexto, questiona-se: como formar cidadãos conscientes na atual sociedade globalizada? Vesentini argumenta que,

[...]. Em todo caso, não é possível formar cidadãos ativos sem haver uma cidadania ativa, que inclusive deve ser permanentemente expandida, enfim sem haver uma sociedade democrática. E essa é uma tarefa para todos, e não apenas para o professor. E é uma tarefa que não se ‘ensina’, mas se aprende conjuntamente, se aplica nas relações inter-humanas, inclusive no ensino (VESENTINI, 2012, p. 15).

A cidadania e a democracia representativa são um dos meios de promoção de uma educação mais humanitária e com equidade. Assim sendo, no próximo tópico deste escrito sintetizaremos nossas ideias de abordagens críticas



acerca da cultura consumista, realizando breves apontamentos para uma sensibilização ambiental, sobretudo, no Ensino Médio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, foi trabalhada essa temática (consumo na sociedade moderna), pois percebemos que o jovem é o maior consumidor e o menor produtor na sociedade capitalista, e que o assédio das mídias em geral leva a consumir produtos que na realidade não contemplam as reais necessidades destes jovens. Visto que ao adquirir um produto, na realidade o indivíduo o faz para ser incluído num grupo, numa tribo, ou para satisfazer desejos como carência falta de atenção e exibicionismo. Isso é mais uma forma de acirramento das desigualdades existentes na sociedade brasileira, e em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, isto não é diferente.

A eterna busca por uma nova identidade leva os jovens a nunca saciarem a necessidade de ter, possuir, algo materializado, liquido produzido pelo capitalismo que exclui aqueles que não se adequam a tais práticas de controle das massas, por meio da inferiorização dos chamamos “consumidores falhos”.

O professor pode (leia-se deve) despertar no estudante a capacidade de pensar, deixá-lo construir sua própria visão em relação aos fatos postos no cotidiano, como por exemplo, o consumismo.

Na esteira dos problemas de hiperconsumo, evidenciamos os impactos ambientais provindos da relação de expropriação do homem sobre a natureza, desta forma a temática trabalhada foi muito enriquecedora, tanto no que tange a quebra dos paradigmas do consumo desenfreado, que se encontra enraizado em nosso tempo, como na experiência adquirida como licenciandos em Geografia, que permitiu a prática docente e vivência no ambiente escolar, consolidando teoria e prática em um exercício constante de construção do conhecimento e da percepção ambiental, articulando o saber do âmbito da Educação Básica e da Universidade.



6. REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt . **Vidas Desperdiçadas**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Ed. 2005.

BAUMAN. Zygmunt. **Vida para o consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2008.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei nº 12.305 de 2010 resíduos sólidos no Brasil. Acesso em 03/02/14 02h25min.

CENTENO, Carla Villamaina. **A educação do trabalhador na fronteira de Mato Grosso com o Paraguai (1870 – 1930): crítica da historiografia regional, de suas concepções de trabalho, história e cultura**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2008.

CUTTS, Steve. **Man**. Disponível em:

<<http://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>> Acesso em: 20/01/2014.

DIÁRIO DE GEOGRAFIA. **Ilha das Flores**. Disponível em:

<<http://www.youtube.com/watch?v=e7sD6mdXUyg>> Acesso em: 10/01/2014.

FIGUEIRA. Maria Conceição Maciel. **Uma interpretação sobre o Nordeste e os dilemas das secas** – Natal: EDUFRN, 2011. (Coleção Dissertações e Teses do CCHLA- UFRN).

GRACIOLI, Cibele Rosa. **Impactos Ambientais na Microbacia do Rio Vacaraí – Mirim em Santa Maria – RS**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFSM – RS. Santa Maria, RS: 2005. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_arquivos/10/TDE-2007-12-05T172144Z-1090/Publico/CIBELE%20GRACIOLI.pdf> Acesso em 15/05/2015.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 11 ed. São Paulo: Papyrus, 2011.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional. **Mata Atlântica: Reservas do Sudeste**. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/montarDetalheConteudo.do;jsessionid=028C698323FE0C7ED007DF67846BA3D4?id=17234&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>> Acesso em 03/02/14 01h52min.

MARX. Karl. **O Capital. Crítica da economia política; Value, price and profit**. Tradução: Regis Barbosa e Flávio R Kothe. São Paulo: Editora Nova Cultura, 1996.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>> Acesso em 30/05/2015.



ORTIGOZA, S, A, G. CORTEZ, A, T, C. (Orgs.). **Da Produção ao Consumo: Impactos Socioambientais no espaço urbano.** São Paulo: Editora UNESP, 2009.

SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 22ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SAWAIA, B. (Org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social.** 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VESENTINI, José William. Educação e Ensino da Geografia: instrumentos de dominação e/ou de libertação. In: CARLOS, Ana Fani A. **A geografia na sala de aula.** 9 ed.. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2012, p. 14 – 34.

VITRINE ALTERNATIVA. **The Story of Stuff** - A história das coisas dublado em português completo. Disponível em: <
<http://www.youtube.com/watch?v=xagIF9jhZLs>> Acesso em: 03/01/2014.

WANDERLEY, M. B. Refletindo sobre a noção de exclusão. In: SAWAIA, B. (Org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social.** 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, pp. 17 – 28.



TAXA DE JUROS SELIC E IBOVESPA: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA PARA O PERÍODO DE 2003 ATÉ 2010

Mateus Boldrine Abrita
Professor efetivo do Curso de Geografia/UEMS
(prof.mateusabrita@gmail.com)

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a taxa básica de juros da economia brasileira (Selic) e o mercado índice do mercado de ações da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa), sob a hipótese de que estas duas variáveis apresentam trajetória negativa, ou seja, inversa. Para obtenção deste resultado foi estimado um modelo econométrico e realizada uma regressão linear. Corroborando com a teoria econômica o resultado foi negativo indicando uma relação inversa entre as variáveis, quando os juros se elevam o Ibovespa tende a se desvalorizar e quando os juros caem o Ibovespa tende a se valorizar.

Palavras-Chave: Ibovespa, Taxa Selic, Econometria.

1-Introdução

O crescimento e desenvolvimento de uma economia capitalista madura e avançada passa por um sistema financeiro e mercado de capitais eficiente. A liquidez do mercado de ações e o desenvolvimento bancário estão positivamente relacionados com a previsão do crescimento, acumulação de capital, e melhorias na produtividade, os resultados são consistentes com a visão que mercados financeiros fornecem importantes serviços para o crescimento econômico (LEVINE e ZERVOS, 1998). Após a implementação do plano real a economia brasileira vem consolidando seu processo de estabilização com melhoras significativas das principais variáveis macroeconômicas. Esse ambiente favorável beneficiou o mercado financeiro brasileiro, pois propiciou



uma maior previsibilidade aos agentes econômicos e melhorou a percepção externa por parte dos investidores.

Assim, a melhora no desempenho do mercado de ações acarretou em um aumento substancial no volume de negociações na BM&FBOVESPA. Isso pode ser constatado a partir da evolução do índice Ibovespa, que saiu de um patamar próximo dos vinte mil pontos em janeiro de 2001 e chegou a alcançar mais de setenta mil pontos em meados de 2008.

O mercado de ações possui uma dinâmica de instabilidade e os investidores estão buscando oportunidades de valorização de seus ativos, por isso as expectativas de risco retorno são muito importantes. Segundo Sanvicente (1988) o investidor se preocupa principalmente com a taxa de retorno esperada de seus investimentos e com o risco dessa taxa de retorno. A partir desses cenários o mercado toma suas decisões de comprar esse ou aquele ativo.

Franzen et al (2009) concluiu que o investidor estrangeiro tem um comportamento predominantemente racional pois entra no mercado quando ocorre uma reversão nas baixas. Assim o investidor do mercado assimila várias informações que influenciaram na sua tomada de decisão nos investimentos seja em renda variável ou fixa.

Sprecher (1975) afirma que os investidores analisam diversos indicadores econômicos para formularem suas expectativas a respeito dos retornos esperados e do risco esperado, dentre esses indicadores a taxa de juros praticadas no agregado econômico possui forte influência na tomada de decisão nos investimentos.

Quando se analisa o mercado financeiro, além da ótica do risco retorno dos investimentos, a capacidade da taxa de juros influenciar toda a economia também é um aspecto relevante, pois segundo Mendonça (2007) existem diversas evidências que comprovam os efeitos negativos que uma política contracionista, quando os juros básicos da economia são elevados, provocam no sentido de redução da atividade econômica, do consumo, elevação



na taxa de desemprego... Assim, o mercado financeiro incorpora essa taxa em seus investimentos, seja pelo lado do risco retorno do ativo propriamente dito ou por influências secundárias como as condições macroeconômicas que também influenciam diversas variáveis macro e microeconômicas.

Dada a importância da política monetária para explicar o comportamento no mercado financeiro, analisar as possíveis relações que a taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), principal taxa básica de juros da economia brasileira, possa ter com o mercado de ações, é interessante para que se tenha uma melhor dimensão da magnitude do impacto de uma mudança no patamar de juros do país com relação ao valor dos ativos precificados na bolsa de valores.

Portanto, o objetivo desse artigo é mensurar qual o impacto que uma variação na taxa de juros básica da economia brasileira, considerando a taxa Selic como a referência de juros no Brasil, terá sobre o mercado de ações, utilizando o principal índice da Bolsa de Valores de São Paulo o Ibovespa, para mensurar se essa relação ocorre de maneira positiva direta ou negativa inversa, sob a hipótese de que esta interação se dá de modo negativo.

Para isso o artigo é dividido em duas partes além da introdução e considerações finais; primeiramente será realizado um levantamento bibliográfico acerca do tema e posteriormente será aferido econometricamente essa relação, por meio de uma Regressão simples que terá como variável endógena o Ibovespa e como variável exógena a taxa de juros selic over.

2-Política monetária e mercado de capitais

Importantes estudos tiveram por objetivo analisar as relações entre variáveis macroeconômicas e mercado de ativos em diferentes países e períodos. Dentre estes se destacam na literatura internacional os trabalhos de Fama (1981), Blanchard (1990), Dornbush e Fischer (1990) e Campbell (1993). Na economia brasileira alguns autores também buscaram captar estas relações, entre eles Nunes *et al.* (2005), Montes e Tiberto (2011) e Franzen *et al.* (2009).



Montes e Tiberto (2011) analisam o efeito de variáveis macroeconômicas sobre o mercado de ações no período de 2000 a 2010 no Brasil, utilizando-se da metodologia de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e Método Generalizado dos Momentos. Nesse trabalho, os autores usaram como variáveis macroeconômicas relevantes para determinação do retorno dos ativos a taxa de juros real, uma variável para risco país, taxa de câmbio e Investimento estrangeiro direto. Os resultados encontrados foram que há uma relação positiva significativa entre Ibovespa, taxa de crescimento e investimento estrangeiro direto e relação negativa entre Ibovespa, risco país, taxa de câmbio e taxa de juros real.

Também analisando o Brasil, Dos Santos *et al* (2013) analisou a relação existente entre as variáveis macroeconômicas e o mercado acionário brasileiro utilizando o Vetor de Correção de Erros (VEC), concluindo que um choque positivo na taxa de câmbio está relacionado com um movimento de queda no índice. Uma inovação no Ibovespa resulta em apreciação cambial aparentemente em decorrência de um fluxo positivo de investimento estrangeiro na bolsa, fazendo com que a quantidade de divisas no país aumente, levando a apreciação do real frente a moeda norte-americana. Quando ocorre um choque positivo no nível de preços, IPCA, o Ibovespa responde positivamente, indicando que os investidores buscam alternativas em relação à moeda. Já a relação entre taxa de juros Selic e o índice Ibovespa é negativa, ou seja, uma inovação positiva na taxa de juros faz com que o Ibovespa tenha uma resposta negativa.

A política monetária, de acordo com Blanchard (2007), determina o patamar que os juros ficarão situados e influência diretamente o nível de atividade econômica, sendo assim, o crescimento do nível de atividade e a situação das empresas no país são influenciadas pelos juros praticados, ainda é importante ressaltar o papel importante das expectativas. Isso porque, se alguma mudança na condução da política monetária já estiver incorporada nas expectativas dos agentes, via taxa de inflação esperada e taxa de juros real esperada as mudanças nos juros não possuem o mesmo impacto de uma



mudança inesperada, pois as expectativas constituem um papel importante nessas relações entre juros e mercado financeiro.

No Brasil a partir de 1999 foi adotado o regime de metas para a inflação (RMI), neste caso a condução da política monetária é do tipo regra de *feedback*. Taylor (1993), explica que nesse regime é realizado uma relação positiva entre a taxa básica de juros, o hiato do produto e o desvio do nível de preços, dada uma meta pré-estabelecida. Desse modo, a taxa básica de juros deve sofrer elevações quando a inflação está acima da meta ou o produto está acima do produto potencial. Portanto, de acordo com Mishkin (2000) o RMI é um direcionamento de política monetária que segue algumas diretrizes fundamentais como: transparência nas estratégias e aumento da responsabilidade por parte da autoridade monetária em cumprir as metas anunciadas, compromisso fundamental com a estabilidade de preços, deixando as outras variáveis subordinadas; anúncio de meta numérica de inflação, para um ou mais períodos; uso de estratégia de informação em que algumas variáveis sejam consideradas nas decisões que envolvem os instrumentos de política. Assim, a política monetária apresenta uma relação estreita com o mercado financeiro e de capitais.

O mercado financeiro pode ser dividido em quatro grandes mercados segundo Vasconcellos (1998), mercado monetário, mercado de crédito, mercado de capitais, mercado cambial. O mercado monetário possui uma característica curto prazo nele se enquadram as operações de mercado aberto “*open market*” no qual a política de juros é definida pelo Banco Central. O mercado de crédito possui prática de curto, médio e longo prazos, buscando atender as demandas por recursos diversos e é fundamentalmente administrada pelas instituições bancárias. O mercado de capitais onde se encontra a Bolsa de Valores é responsável por atender a recursos de médio e longo prazo sendo muito importante para o crescimento econômico pois pulveriza o capital. Por fim, o mercado cambial no qual são realizadas compra e venda de moedas estrangeiras para diversas finalidades.



Analisando o mercado de capitais e mais especificamente o mercado de ações, para melhor compreender a relação taxa de juros e preço das ações é interessante observar o cálculo do valor fundamental de uma ação.

O valor fundamental de uma ação é o valor presente dos dividendos reais futuros esperados, descontados usando as taxas reais de juros de um ano atual e futuras esperadas. Se não houver bolhas ou modismos, o preço de determinada ação será igual ao seu valor fundamental. (BLANCHARD, 2007, p.309)

Portanto, se o valor fundamental de determinada ação leva em consideração os dividendos reais futuros esperados e a taxa real de juros esperada, então a política monetária está intimamente relacionada com o mercado de ações, isto aparentemente se dá por duas vias. A primeira, através do resultado das empresas, ou seja, dos dividendos esperados e a segunda por meio das expectativas formadas pela determinação dos juros futuros que impactam diretamente o retorno de um investimento.

Assim, a política de juros influencia diretamente o comportamento dos investidores do mercado de ações seja pela empresa ou pelos fatores macroeconômicos.

Para elucidar ainda mais essa relação juros e mercado de capitais Horvitz (1979) afirma que a curva de juros é um importante balizador na teoria econômica e no cotidiano do mercado financeiro pois a partir dela algumas decisões são tomadas. Quando ocorre um investimento a principal preocupação é o retorno que ele proporcionará e existem diversas formas de calcular esse retorno, porém geralmente o retorno é parte fundamental da decisão de investimento.

Blancard (2007) argumenta que quando ocorre uma elevação da taxa de juros atual e esperada os preços das ações tendem a cair, isto porque, seu valor fundamental tende a diminuir. Já aumentos nos dividendos esperados



resulta em valorização das ações. Porém, essas relações não são bem definidas, pois o mercado nem sempre aloca seus recursos de modo perfeitamente racional e pode ser acometido por bolhas ou modismo, nestes casos o valor fundamental de determinada ação é desconsiderado e apenas o valor nominal do papel é importante, todavia, mesmo em cenários de bolhas a taxa de juros é muito importante.

No lado empresarial Montes e Feijó (2007) destacam que as expectativas impactam diretamente as decisões do empresariado principalmente devido a demanda futura e isso influencia o quanto produzir ou investir. Por isso a política monetária é relevante nesse sentido, pois é capaz de influenciar as expectativas e a confiança dos agentes econômicos e assim por consequência toda a economia.

Sanvicente (1988) argumenta que o investidor utiliza varias hipóteses para formar suas carteiras de investimentos, em linhas gerais as principais são: O valor esperado e variância da taxa de retorno, retorno maior e risco menor, carteiras eficientes com relação risco retorno melhor possível. Além disso, as comparações de diferentes carteiras de investimentos levam basicamente em conta o retorno e o risco e uma das principais maneiras de avaliar as ações é o valor presente de dividendos esperados, assim, se a política monetária tem o poder de afetar toda a economia logo os dividendos podem ser influenciados e a decisão de investimento ser abalada.

De modo contundente Bodie (2000) afirma que o nível de taxa de juros de determinada economia é uma das variáveis macroeconômicas mais relevantes quando se leva em consideração a análise de investimento. No tocante a renda fixa a taxa de juros esperada possui papel fundamental influenciando diretamente as expectativas dos agentes. Já no mercado acionário ele argumenta “As altas taxas de juros reduzem o valor presente dos futuros fluxos de caixa, diminuindo, assim, a atratividade das oportunidades de investimento.” (BODIE,2000, p.353).



O autor supracitado também argumenta que dada a complexidade da dinâmica econômica existem várias taxas de juros praticadas pelos agentes econômicos. Porém, os economistas para facilitar a compreensão dos cenários trabalham com uma taxa representativa, ou seja, como uma taxa de referência.

A política monetária influencia o investimento basicamente pela relação com a taxa de juros, políticas monetárias expansionistas no curto prazo tendem a reduzir os juros e incentivar os investimentos pois o consumo também tende a se elevar. Já no longo prazo esses efeitos tendem a ser apenas nominais e não influenciam diretamente a economia real. Isso demonstra que uma política monetária expansionista ao reduzir as taxas de juros pagas pelos títulos na renda fixa e ao incentivar a atividade econômica através do aumento do consumo, por exemplo, tende a valorizar o mercado de ações.

Demonstrado o papel relevante que a política monetária possui em relação ao mercado de capitais e mais especificamente o mercado de ações e apontada a relação que os juros possuem no valor fundamental de determinada ação é necessário elucidar o que é Ibovespa e taxa selic.

O principal índice da Bolsa de Valores de São Paulo o Ibovespa, de acordo com Pinheiro (2005), é o mais representativo do mercado acionário brasileiro. Deste modo, o Ibovespa representa o comportamento do mercado de ações no Brasil. Já a taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia, a SELIC segundo com Franzen et al (2009) é a taxa básica de juros brasileira, então ela representa a taxa de referencia para os juros praticados no Brasil.

3-Aspectos metodológicos

3.1 Método

Para auferir o grau de influência que a taxa de juros possui em relação ao mercado acionário é utilizado um método quantitativo, a econometria e a Regressão Simples. A econometria de acordo com Hill (2006) é uma junção de dados econômicos e sociais com uma análise estatística, ou seja, é a soma de



teoria econômica com inferência estatística, geralmente objetiva responder questões do tipo quanto.

Um modelo econométrico, segundo Neto (2002), tem por objetivo dar maior clareza a respeito do que se pretende mensurar, pois a teoria econômica analisa um comportamento geral ou média de determinadas variáveis. Logo, para se obter especificamente determinada relação de variáveis se faz necessário especificar um modelo, no qual, suas variáveis são definidas em uma equação.

A Regressão Simples de acordo com Hoffman (2002) tem como objetivo determinar a relação linear entre apenas duas variáveis, sendo que uma das variáveis é a variável explanatória ou exógena e a outra variável é dependente ou endógena. Para estimar os parâmetros betas utiliza-se do princípio dos mínimos quadrados que pode ser definido como: “Esse princípio afirma que, para ajustar uma reta aos valores dos dados, devemos procurar a reta tal que a soma dos quadrados das distancias verticais de cada ponto a reta seja menor possível”. (HILL, 2006, p.57)

Através dessas ferramentas econométricas pode-se auferir os parâmetros pretendidos pelo artigo.

3.2 Procedimentos

Os valores dos parâmetros estimados serão auferidos por meio do software estatístico Gretl. É necessário de acordo com Hill (2006) realizar a coleta de dados para que os parâmetros possam ser obtidos, e assim verificar se a hipótese formulada é verdadeira ou se ela é rejeitada.

Os pressupostos básicos validam o modelo linear geral são:

- a média dos erros ter de ser zero ($e = 0$) ;
- a variância dos erros deve ser constante para todos os conjuntos da variável X;
- a distribuição de probabilidade dos erros deve ser normal;



- os erros associados a duas observações diferentes devem ser independentes;
- a média dos erros ter de ser zero ($e = 0$).

O coeficiente de correlação múltipla de Pearson ou coeficiente de determinação (R^2) mede o quanto o modelo explica a variação da dependente em termos da independente. Essa medida do R^2 vai de 0 até 1 e é quanto mais próximo a 1, for o valor e a soma dos erros quadrados seja baixa, mais confiável será o resultado

A variância residual mede a dispersão entre os valores observados e os estimados da variável dependente. O Teste t de Student está relacionado com a variável explicativa. E possui a função de validar ou não a hipótese, para que ocorra a validação o valor calculado do T de Student deve estar compatível com o nível de significância do modelo que geralmente é de 5 ou 10%.

Para este trabalho, modelo especificado de acordo com essas hipóteses inclui as variáveis: Ibovespa (IB) (número de pontos do índice) e Taxa de Juros (SELIC). Para estimar este modelo foi utilizado o modelo de regressão simples: $IB = f(SELIC)$ Assim, estima-se o seguinte modelo: $IB = \alpha + \beta_n SELIC + E$ onde, IB = Ibovespa em pontos; β_n = parâmetros a serem estimados; SELIC= Taxa de juros Selic over e E = Erro.

Para este trabalho utilizou-se de duas variáveis, a taxa de juros selic over e o Ibovespa. Os dados referentes a variável dependente e independente foram retirados do site Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O período para realização deste trabalho, foi de janeiro de 2003 até janeiro de 2010, este período foi determinado para melhor observar o “boom” de crescimento do mercado de capitais na década de 2000 e assim, poderá indicar a situação próxima da realidade desse momento.

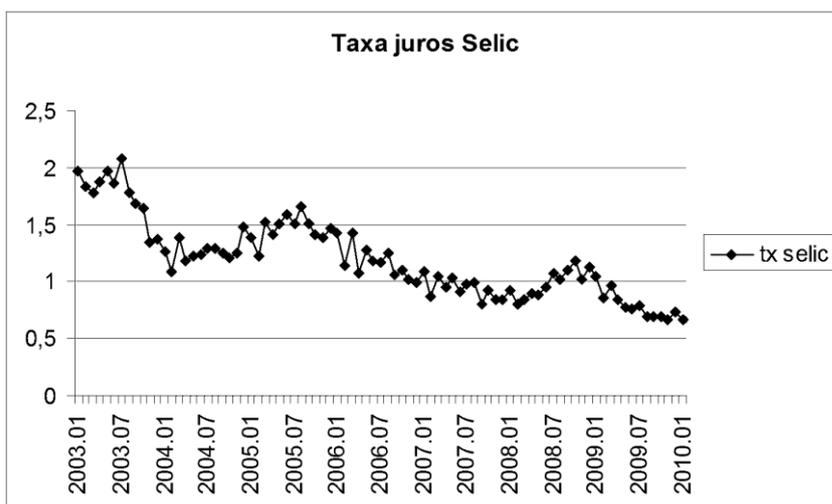
4-Resultados e discussão

4.1 Comportamento das variáveis e análise da Regressão



As Variáveis tiveram oscilações naturais ao longo do período analisado, mas no geral as trajetórias foram de sentido oposto ao longo dos anos que vai de janeiro de 2003 até janeiro de 2010. A taxa de juros Selic mensal apresentou uma trajetória de queda, principalmente a partir de meados de 2003, atingindo seu vale no final da série em 2010 já o Ibovespa mensal em pontos foi valorizando ao longo do período com um forte ajuste na crise econômica internacional. Conforme pode ser melhor observado no gráfico 1.

Gráfico 1: taxa de juros Selic mensal em %.

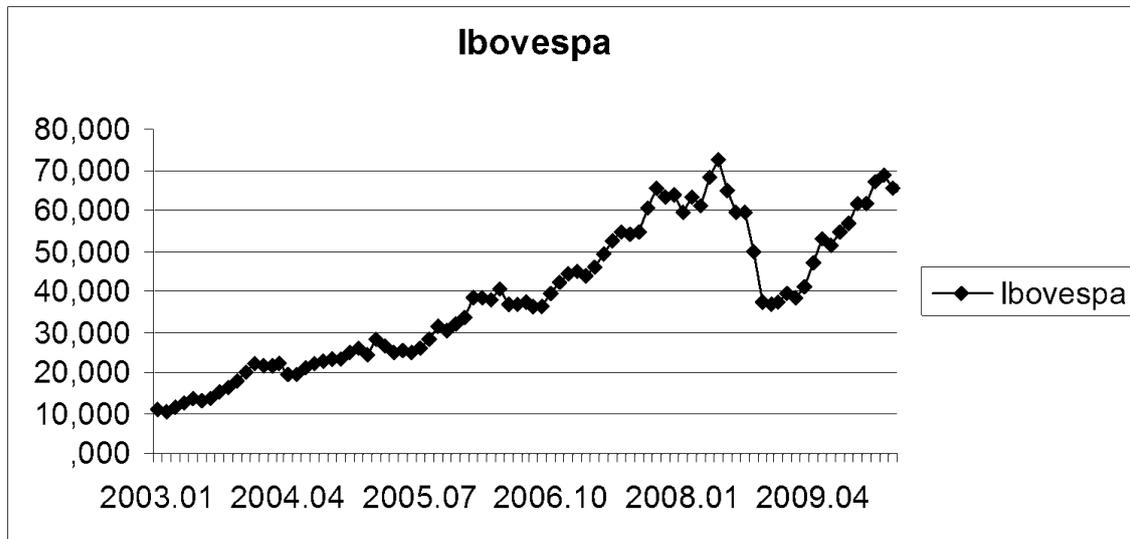


Fonte: IPEA, 2010.

Já o Ibovespa pode ser bem observado no gráfico 2, e é possível verificar que a tendência geral foi de elevação no período de estudo, iniciando próximo a 10 mil pontos no ano de 2003 e encerrando em torno de 70 mil pontos no ano de 2010. Todavia, entre os anos de 2007, 2008 e 2009 o índice caiu drasticamente, fruto da crise do *Subprime* do mercado norte americano e que impactou diretamente a Bolsa de valores de São Paulo.

Gráfico 2: Índice Bovespa em pontos.





Fonte: IPEA, 2010.

Analisada as trajetórias das variáveis no período passa-se para a análise econométrica e tem-se a tabela 1 e 2 as quais demonstram os resultados da regressão.

Tabela 1: Dados dos resultados da Regressão

<i>Estatística de regressão</i>	
R ² ajustado	0,733828
Erro padrão da regressão	8,91972777834667
Observações	85
F de significação	8,58848235942997E-26

Fonte: Elaboração própria

O R² ajustado revela o quanto a variável exógena explica a variável endógena e de acordo com os resultados o valor foi de 73,38% isso é um valor elevado de explicação indicando que a variável taxa de juros tem forte influencia



sobre a variável Ibovespa. Os testes F e T validam o modelo a significância de 5%.

Tabela 2: Dados dos resultados da Regressão

	Coefficiente	Erro padrão	p-valor
Intersecção	90,2754	3,53062	4,11e-041
V1	-43,4623	2,84984	8,59e-026

Fonte: Elaboração própria

O intercepto apresentou valor positivo indicando que outras variáveis não presentes no modelo impactam positivamente o índice Bovespa. O valor da variável V1 apresenta sinal negativo indicando que uma elevação de uma unidade na variável taxa de juros impacta negativamente o Ibovespa em -43,4623 unidades. Demonstrando que eles possuem relação inversa.

5-Considerações Finais

O sinal negativo do coeficiente beta indica que a relação entre as variáveis Ibovespa e taxa Selic, é inversa, ou seja, quando ocorre um aperto monetário e a taxa de juros se eleva o mercado acionário tende a desvalorizar-se e quando ocorre uma política monetária expansionista e as taxas de juros caem o mercado tende a valorizar-se.

O mercado financeiro possui uma dinâmica complexa e outras variáveis podem influenciar as dinâmicas de suas decisões, porém a taxa de juros apresenta-se como uma variável significativa. Assim, a política de juros de um país influencia diretamente a fonte de recursos das empresas listadas em bolsa e seus respectivos valores de mercado.

Essa relação negativa entre as variáveis pode ser explicada pela relação risco retorno esperada que os investidores analisam antes de tomarem suas decisões de investimento e pelo próprio desempenho das empresas já que



os dividendos são componentes importantes para o investidor no mercado de ações. Um cenário de política monetária restritiva pode apresentar um ambiente mais penoso para as empresas em termos de resultado. Desta forma, quando a política monetária é restritiva os investidores podem buscar opções de investimento na renda fixa, que apresenta taxas mais elevadas e também retirar do mercado de ações por conta da expectativa de deterioração nos resultados das empresas e consecutivamente do pagamento de dividendos.

Desse modo, a condução de política monetária torna-se elemento fundamental na evolução do mercado de ações, consecutivamente do crescimento e financiamento das empresas e do desenvolvimento do país.

REFERÊNCIAS

BLANCHARD, O. J.. *“Output, the stock market, and interest rates”*. **American Economic Review**, p.132-143, 1990.

BLANCHARD, Oliver. **Macroeconomia**. Tradução Claudia Martins, Mônica Rosemberg. 4 ed. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BODIE, Zvi. **Fundamentos de Investimentos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

CAMPBELL, J. Y.. *“Intertemporal asset pricing without consumption data”*. **American Economic Review**, p.487-512, 1993.

DORNBUSH, R., FISCHER, S.. *“Exchange Rates and Current Account”*. **American Economic Review**, p. 960-971, 1980.

FAMA, E. F.. *“Stock returns, real activity, inflation and money”*. **American Economic Review**, pp. 545–565,1981.

FRANZEN, A., MEURER, R., GONCALVES, C. E. S., SEABRA, F.. *“Determinantes do fluxo de investimentos de portfólio para o mercado*



acionário brasileiro". *Estud. Econ.* [online], vol.39, n.2, pp. 301-328, 2009. ISSN 0101-4161. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612009000200003>, Acessado em maio/2012.

FRANZEN, André, et al. Determinantes do Fluxo de Investimentos de Portfólio para o Mercado Acionário Brasileiro. **Est. econ.**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 301-328, ABRIL-JUNHO 2009

HILL, R. Carter. **Econometria**. Tradução Alfredo Alves de Farias. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

HOFFMAN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 3 ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

HORVITZ, Paul M. **Monetary Policy and the Financial System**. 4 ed Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall, 1979.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA - IPEA. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=1242300898&Tick=1253216791578&VAR_FUNCAO=Ser_TemasNiv%28131%2C2%29&Mod=R> Acesso em: 24/07/2010.

MENDONÇA, Helder Ferreira. Metas para inflação e taxa de juros no Brasil: uma análise do efeito dos preços livres e administrados. **Revista Economia Política**. São Paulo , vol.27 no.3 July/Sept. 2007

MISHKIN, Frederic. S. Inflation targeting in emerging-market countries. **The American Economic Review**, v. 90, n. 2, p. 105-109, 2000.

MONTES, G. C., TIBERTO, B. P.. "*Influence of macroeconomic fundamentals on country risk and capital market Evidence from Brazil*". In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXXIX**, 2011, Foz do Iguaçu (Paraná).

MONTES, Gabriel Caldas, FEIJÓ, Carmen Aparecida. Reputação, credibilidade e transparência da autoridade monetária e o estado de expectativa. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 16, n. 2 (30), p. 151-170, ago. 2007.



NETO, Adalberto Alves Maia, et al. **Técnicas de pesquisa em economia:**

Transformando curiosidade em conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2002.

NUNES, M. S., COSTA Jr., N. C. A., MEURER, R.. “*A relação entre o mercado de Ações e as Variáveis Macroeconômicas: Uma Análise Econométrica para o Brasil.*” **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 4, p. 585-607, 2005.

PINHEIRO, J.L. **Mercado de capitais.** 3 ed São Paulo: Atlas 2005

SANVICENTE, Antonio Zoratto, **Mercado de Capitais e Estratégias de Investimento.** São Paulo: Atlas, 1988.

Dos Santos, A.S; RONDINA NETO, A.; OLIVEIRA, L.; ABRITA, M. B.; ARAUJO, E. C. Interaction between Macroeconomics Variables and IBOVESPA, Brazilian Stock Market Index. **Transnational Corporation Review**, v. 5, p. 81-95, 2013.

SPRECER, C. Ronald. **Introduction to Investment Management.** Illinois. Houghton Mifflin Company, 1975.

TAYLOR, J.B, “*Discretion versus policy rules in practice*”, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39, pp. 195-214.1993.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval; GARCIA, Manuel Enriquez.

Fundamentos de Economia. São Paulo: Saraiva, 1998.



AS LÁGRIMAS DA CABECEIRA DO JACINTO ESCOAM NA PENÚRIA E ABANDONO DE NORTE A SUL DE CAMPO GRANDE-MS

Adaías Rodrigues Souza
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(adaias07@yahoo.com.br)

Aleandro Rodrigues da Rocha
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(aleandror@hotmail.com)

Greisomar Ribeiro da Silva
Professor Supervisor PIBID da Escola Estadual 26 de Agosto
(professorgreisomar@gmail.com)

Walter Guedes da Silva
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS (guedes@uems.br)

Resumo

O município de Campo Grande possui rios e córregos que alimentam duas importantes bacias hidrográficas do país, Bacia Hidrográfica do Rio Paraná e em menor grau a Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai. A cidade de Campo Grande nasceu na confluência dos córregos Prosa e Segredo. O município não tem grandes rios, sendo cortado apenas por córregos, ribeirões e rios de pequeno porte. Os rios são o Anhanduí e Anhanduízinho, e o córrego que cruza a cidade de Norte a Sul é também denominado Anhanduí, formado pelos córregos Prosa e Segredo, dando curvas a uma importante avenida da cidade. A água que é consumida vem principalmente dos córregos Lajeado e Guariroba. Este trabalho tem por objetivo apresentar o córrego Segredo, que está localizado no perímetro urbano do município de Campo Grande, avaliando o impacto ambiental causado pelo crescimento populacional e imobiliário, especificamente em uma de suas nascentes outrora denominada Cabeceira do Jacinto, que está localizada na região Norte de Campo Grande, em uma área pertencente ao Governo Federal e sob os cuidados do Exército Brasileiro, que a utiliza como local para instruções militares. Enquanto procedimento metodológico, foram realizados leituras, fichamentos e levantamento de dados *in loco*. O curso d'água do córrego encontra-se impactado por sedimentação com deposição de resíduos sólidos, fruto de uso e ocupação desordenada ao longo dos anos.

Palavras-chave: Nascente. Erosão. Assoreamento. Meio Ambiente.

Introdução

O rápido crescimento urbano das cidades brasileiras ocorreu, e ainda ocorre nos dias atuais em muitos casos, de forma pouco planejada, sem muito controle quanto ao uso e ocupação do solo, o que tem provocado significativos



impactos ao meio ambiente e a sociedade como um todo, acarretando em problemas como inundações, doenças de veiculação hídrica e transtornos.

Para elucidar estes fatos, é pertinente sabermos que as bacias hidrográficas são constituídas por seus rios, córregos, várzeas e nascentes, e se mantém em função das precipitações, da preservação das características do solo, bem como da proteção de suas matas. Entretanto, essa condição natural vem sendo, gradativamente, alterada em função da urbanização, que no seu processo de desenvolvimento introduz elementos artificiais às bacias, como a impermeabilização do solo e também o desmatamento-

O município de Campo Grande, não possui grandes rios, sendo cortado apenas por córregos, ribeirões e rios de pequeno porte, como o Anhanduí e Anhanduízinho. Formado pelos córregos Prosa e Segredo, o córrego Anhanduí dita os contornos da Avenida Ernesto Geisel, importante corredor da cidade que cruza o perímetro urbano de Norte a Sul. Suas nascentes se situam na porção Norte da área urbana do Município, sendo uma delas na Lagoa da Cruz, outra no Parque Estadual Mata do Segredo e, a última, na área do Exército Brasileiro, próximo ao bairro Nova Lima, denominada como Cabeceira do Jacinto ou Mata do Jacinto I, objeto desse estudo.

A cabeceira do Jacinto

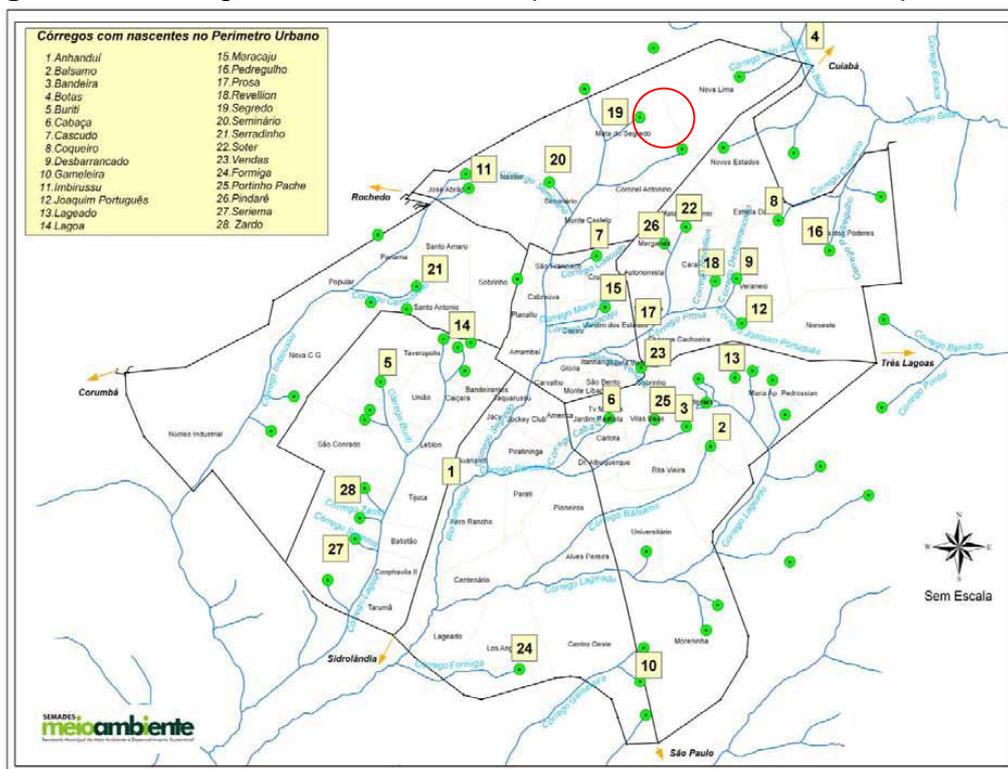
A Hidrografia do Município de Campo Grande encontra-se localizada, predominantemente, na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, e uma pequena porção, que localiza-se a Noroeste de seu território, faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai, na qual estão os córregos Mateira, Ceroula e Angico (SEMADUR).

De acordo com a Revista da Academia Sul-Mato-Grossense de Letras (2006), o córrego Segredo nasce nas elevações do Norte e dirige-se a SSO, com traçado sensivelmente retilíneo, atingindo o desenvolvimento de 10.000 metros em um desnível de 113 metros. Recebe pela margem direita duas pequenas cabeceiras: uma menor, que tem origem na Lagoa da Cruz, hoje Instituto São Vicente; a outra, um pouco maior, denominada Olhos d'Água, também oriunda



de outra pequena lagoa. Pela margem esquerda apenas uma cabeceira contribui com as suas águas, é a denominada Cabeceira do Jacinto. Através de mapeamento da rede hidrográfica do município de Campo Grande, identificou-se 28 nascentes em sua área urbana, as quais podem ser identificadas na Figura 1. Na imagem destaque para a cabeceira do Jacinto, com marcação de número 19, onde se encontram três nascentes.

Figura 1 – Córregos com nascente no perímetro urbano de Campo Grande



Fonte: Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2012.

Na região da antiga vila de Campo Grande, hoje Horto Florestal, se dá a confluência dos córregos que receberam as denominações de Prosa e Segredo (Figura 2), os quais fornecem as primeiras águas do Anhanduí, principal afluente do rio Pardo, tributário do Paraná.



Figura 2 – Confluência dos Córregos Segredo e Prosa na região do Horto Florestal



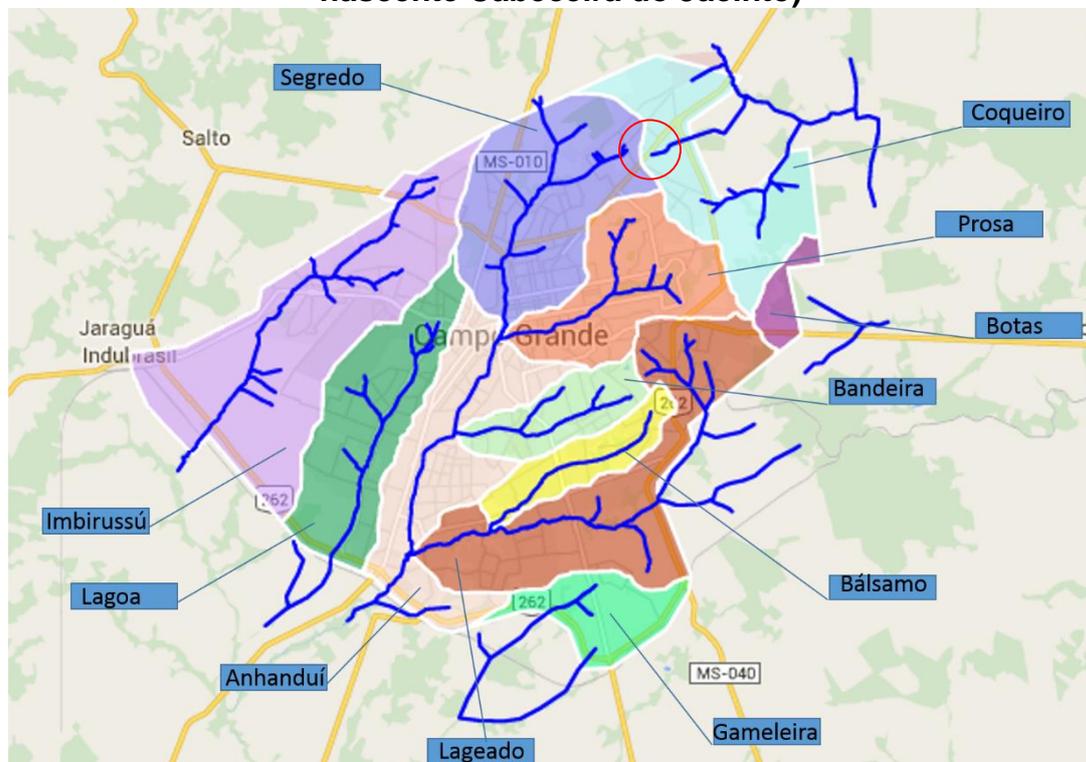
Foto: Aleandro Rodrigues da Rocha, 2015.

No rio Anhanduí, principal curso d'água da cidade de Campo Grande, destacam-se entre seus afluentes os corpos d'água: rio Anhanduizinho, Ribeirão da Lontra e os Córregos Cachoeira, Três Barras, **Anhanduí**, Lageado, Lageadinho, Imbirussu, Pouso Alegre, Do Engano, Mangue, Lagoa, Lagoinha, Estiva, Limpo, Da Areia, Arame e Fortaleza, além dos córregos Guariroba, Água Turva, Estaca e Ribeirão das Botas (tributários da Sub-bacia do rio Pardo, que por sua vez é afluente do rio Paraná). Os córregos Lageado e Guariroba estão destinados ao fornecimento de água potável à população campo-grandense, contribuem com aproximadamente 80% da água consumida no perímetro urbano.

Existem ao todo 33 córregos identificados e nominados dentro do perímetro urbano distribuídos em onze microbacias (Figura 3).



Figura 3 – Microbacias do município de Campo Grande (destaque para a nascente Cabeceira do Jacinto)



Fonte: SEMADUR, 2015.

O córrego Segredo teve influência na composição da malha urbana de Campo Grande, conforme consta abaixo:

O traçado reticulado da área central, (...) e pelo curso dos Córregos Prosa e Segredo, hoje parcialmente canalizados, foi expandido nas direções Norte e Leste e contido pelos bloqueios das áreas institucionais situadas à Oeste e ao Sul da cidade - Ministério do Exército, Base Aérea de Campo Grande, Aeroporto Internacional, Cidade Universitária. [...] Em decorrência destes bloqueios a expansão da malha urbana não se deu de forma contínua, pelo contrário, áreas loteadas foram surgindo entremeadas de glebas não loteadas e desligadas da trama urbana. (DIOGRANDE, 2013).

São três as nascentes do Córrego Segredo, as quais se situam na porção Norte da área urbana de Campo Grande, localizadas na Lagoa da Cruz, outra no Parque Estadual Mata do Segredo e, a última, na área do Exército Brasileiro, próximo ao bairro Nova Lima (Figura 4). Destaca-se que nessa área há um processo erosivo em plena evolução, causando grave assoreamento da cabeceira e da nascente.



Figura 4 – Nascentes do Córrego Segredo, região Norte de Campo Grande-MS



Fonte: Google Earth, 2015.

O córrego Segredo corta a zona mais urbanizada da cidade, e tem uma bacia de contribuição na ordem de 52,8 km² e percurso de 4.700m, justificando assim, sua importância para o município. Pela sua margem esquerda recebe os afluentes Maracaju e Prosa (DIOGRANDE, 2013). A região próxima à nascente do córrego Segredo possui uma estrutura urbana marcada por uso tradicionalmente rural com chácaras de recreio ou de produção de hortifrutigranjeiros destinado ao comércio local (PALMAS, 2004).

Entretanto, alguns bairros dessa região ainda não tiveram implantada rede coletora de esgoto, sendo o esgotamento sanitário feito predominante via sumidouros. A parte Sul da microbacia, localizada na região central, com alta densidade populacional, possui rede pública coletora de esgoto implantada, que são encaminhados às Estações de Tratamento de Esgotos Cabreúva e Los Angeles (SEMADUR, 2015).

O córrego Segredo é o principal dreno da cidade e recebe todo aporte de resíduos sólidos, principalmente a terra e o lodo que resultam da lavagem natural



das ruas pelas águas de chuva. Considerando ainda as ruas não asfaltadas, a erosão hídrica tem provocado um grande aporte de sólidos ao leito do córrego Segredo.

Com o objetivo de ter uma visão integrada da qualidade das águas em suas bacias hidrográficas, o governo municipal criou uma rede de monitoramento denominada “Córrego Limpo”. Trata-se de um conjunto de estações de amostragem, estrategicamente locadas na área de uma bacia hidrográfica, objetivando apresentar as condições existentes e as tendências de evolução de qualidade dos leitos. A cada três meses são coletadas amostras de água para serem analisadas em laboratório, indicando se a qualidade da água está péssima, ruim, regular, boa ou ótima.

Além da qualidade da água acompanhada e medida pelos órgãos especializados, outros problemas se apresentam em constante evolução. Trata-se da excessiva quantidade de materiais jogados irresponsavelmente pela própria população descompromissada com o meio ambiente, o que tem contribuído sistematicamente para a piora da qualidade dos córregos.

A urbanização crescente e desordenada tem sido o principal vetor responsável pelos problemas das inundações nos centros urbanos, pois traz consigo a redução dos processos de infiltração e a ocupação inadequada das regiões ribeirinhas aos cursos d’água, assim, a parcela das águas pluviais que antes era dissipada por infiltração, é transferida para o escoamento superficial direto, o que acarreta e compromete o sistema de drenagem existente.

Os recursos naturais devem ser vistos como oportunidades para as transformações socioeconômicas das comunidades locais, e uma melhor utilização desses recursos deve ser somada aos esforços de desenvolvimento social, como com a conservação dos recursos naturais hoje regulamentado pelo governo Federal através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A Lei Federal nº 9.985, de 19 de julho de 2000, define Unidades de Conservação (UC) como: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos,



sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

A qualidade da água é afetada por uma ampla gama de influências naturais e antrópicas. As águas de um leito são mais vulneráveis à poluição, devido à sua fácil acessibilidade para a eliminação de águas residuais. Ocorrências naturais, tais como chuva, erosão, materiais resistentes da crosta terrestre, bem como as influências antropogênicas causadas pelo homem, como resíduos industriais, agrícolas e urbanos, somados ao aumento da exploração dos recursos hídrico, são fatores determinantes para qualidade das águas superficiais da região.

Em relação à população que ocupa a região desta bacia, percebemos que houve um crescimento de 6,26% do ano 2000 para 2010, passando de 105.552 para 112.157 habitantes respectivamente (Tabela 1), sendo a segunda em densidade demográfica do Município (DIOGRANDE, 2013).

Tabela 1 – População e Densidade por bacia hidrográfica

Bacia	Área (Km ²)	População		Hab/Km ²		Crescimento %
		2000	2010	2000	2010	
Gameleira	17,69	28.302	29.112	1.599,88	1.645,67	2,86
Coqueiro	35,30	35.088	56.569	993,99	1.602,52	61,22
Segredo	45,80	105.552	112.157	2.304,63	2.448,84	6,26
Imbirussú	62,30	87.698	98.901	1.407,67	1.587,49	12,77
Lagoa	35,72	70.296	79.615	1.983,84	2.228,86	12,35
Anhanduí	34,73	138.701	146.087	3.993,69	4.206,36	5,33
Lageado	72,88	71.296	88.862	978,26	1.219,29	24,64
Bálsamo	12,38	31.119	34.317	2.513,65	2.804,28	11,56
Bandeira	20,08	36.544	42.869	1.819,92	2.134,91	17,31
Prosa	30,93	68.246	80.044	2.206,46	2.587,91	17,29

Fonte: IBGE Censo 2000 e 2010. Elaborado pelo PLANURB.

Tomando como referência esses dados, percebe-se a importância deste córrego para Campo Grande. Na tabela 1 observa-se ainda que a Bacia do Segredo contribui de forma sustentável à Bacia do Anhanduí, primeira em densidade demográfica do Município. Os principais contribuintes do córrego Segredo na área urbana de Campo Grande, são os córregos Segredo, Seminário, Cascudo, Furtuoso e Maracaju. O Segredo é uma das microbacias



mais densamente povoadas, onde os índices de qualidade de vida urbana é de 0,574.

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano (SEMADUR), a área total da microbacia do Segredo é de 46.189.169,11m², área permeável 38.011.531,82m² (82,30%) e área impermeável 8.177.584,29m² (17,70%), abrangendo os bairros Seminário, Monte Castelo, São Francisco, Cruzeiro, Cabreúva e parte dos bairros Mata do Segredo, Nasser, Coronel Antonino, Nova Lima, Novos Estados, Mata do Jacinto, Margarida, Sobrinho, Planalto, Centro, Autonomista, Santa Fé, Jardim dos Estados e Amambaí.

Com o Decreto Estadual nº 9.935, de 05 de junho de 2000, foi criado o Parque Estadual Matas do Segredo, compreendendo o maior parque em perímetro urbano de Campo Grande, totalizando uma área de 177,58 hectares. Nesta área encontram-se vários animais nativos como macacos, tatus, lobos, cobras e entre outros.

Na década de setenta do século passado, o córrego Maracaju foi canalizado em toda a sua extensão, desde a nascente na vila Rosa e sua desembocadura no córrego Segredo. Assim também aconteceu com o Furtuoso e o Cascudo, sendo que deste último só não foram tubulados a área próxima à nascente e o trecho final próximo a sua desembocadura, a jusante da Rua 14 de julho.

Os cursos d'água desempenham um papel importante na assimilação e transporte das águas que recebem efluentes industriais e esgotos. Variações na precipitação, escoamento superficial, fluxo de águas subterrâneas e os bombeamentos, têm um forte efeito sobre a vazão do rio e, posteriormente, sobre a concentração de poluentes na água do rio (VEJA; *et al.*, 1998). Os rios constituem uma das principais fontes de recursos hídricos para uso doméstico, industrial e irrigação. É imprescindível prevenir e controlar a poluição dos rios e dispor de informações confiáveis sobre a qualidade da água para uma gestão eficaz.



Das três principais nascentes que compõem a microbacia do Segredo pesquisadas e visitadas *in-loco*, focamos na Cabeceira do Jacinto (Figura 5), localizada mais a Nordeste, pertencente ao Exército Brasileiro.

Figura 5 – Nascente da Cabeceira do Jacinto em área do Exército Brasileiro



Fonte: Google Earth. Foto: Adaiás Rodrigues Souza, 2015.

A nascente da cabeceira do Jacinto já abasteceu o município de Campo Grande por décadas. Segundo Gomes (2007), em 1921 o Intendente Arlindo de Andrade Gomes aproveitou a vinda de engenheiros à Campo Grande, com o objetivo de estudar o fornecimento de água para os quartéis que estavam sendo construídos na cidade, firmando um acordo com o Governo Federal, onde a Prefeitura doaria terrenos aos quartéis, desapropriaria as áreas de vertentes, obteria permissão para a passagem da adutora pelas propriedades particulares e doaria áreas para o reservatório. Em troca, o Governo Federal se comprometeria a captar as águas dos córregos Jacinto e Chaves para abastecer quinze mil pessoas, além de construir a adutora e reservatórios, assentamento da rede de água e canalização para os quartéis e pagar a metade do preço dos canos que indo para o Quartel General, já serviriam para o abastecimento da cidade.

Por volta de 1926 a cidade foi dotada de água encanada. Esse sistema captava águas represadas do Córrego Jacinto, afluente do Segredo, que abastecia a cidade e os quartéis. Consta no Relatório da Intendência de 1926, que a rede de água totalizou 12.835 metros, distribuída no quadrilátero central



da cidade, compreendido entre as avenidas Afonso Pena e Mato Grosso e ruas Calógeras e João Pessoa (atual Rui Barbosa), bem como todas as ruas aí inseridas, atendendo 179 instalações domiciliares (GOMES, 2007).

Na região de florestas pertencente ao Exército Brasileiro, haviam três nascentes próximas umas das outras. Em face do processo erosivo instável, houve tentativa de contenção da erosão com a construção de alguns muros de contenção. Entretanto, as medidas foram inadequadas e a erosão continua em plena expansão. Fator este causador de sedimentações e alterações constantes do leito d'água em toda sua extensão.

Segundo Queiroz (2009), até o ano de 2007 havia uma área destinada à deposição de entulhos e galhadas da área urbana, distante cerca de 500 metros da margem esquerdo da nascente. Um dos principais causadores do assoreamento da nascente do Segredo era a erosão do Nova Lima, que depositava uma grande quantidade de terra no leito do rio. Para sanar o problema, foram feitas várias barreiras de contenção objetivando a quebra da força e redução do volume da água. Entretanto, a área de nascente continua apresentando visíveis sinais de erosão e assoreamento, beirando o abandono (Figura 6).

Figura 6 – Barreira de contenção de águas pluviais construído em 2012



Foto: Adaías Rodrigues Souza, 2015.

Segundo relatos de moradores antigos, existiam, naquele local, duas pequenas nascentes na área da Mata do Jacinto, sendo que uma delas foi



desaparecendo ao longo dos anos, fato este comprovado por nossas lentes, destacado pela seta amarela (Figura 7).

Figura 7 – Nascente da Cabeceira do Jacinto – “Aqui jaz uma nascente”



Fonte: Google Earth, 2015. Foto: Adaías Rodrigues Souza, 2015.

Assoreamento, escoamento de águas pluviais provenientes de bairros adjacentes, e ainda esgotos clandestinos, são poluentes encontrados na sofrida Cabeceira do Jacinto, além do lixo carregado pelas águas da chuva em toda sua extensão, em função do acelerado desmatamento de sua mata ciliar para assentamento de novos bairros.

Parte do córrego Segredo foi canalizada, mas pode-se facilmente identificar diversas ligações clandestinas de esgoto em todo o perímetro, inclusive na região das nascentes da Cabeceira do Jacinto (Figura 8), sendo elas diretamente lançadas no leito ou na galeria de águas pluviais. A montante do trecho canalizado, o córrego Segredo recebe o lançamento dos esgotos tratados na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Residencial Palmares (SEMADUR).



Figura 8 – Redes clandestinas de esgotos no córrego Anhanduí

Foto: Aleandro Rodrigues da Rocha, 2015.

Não é difícil encontrar lixo na nascente do córrego em perímetro urbano jogado pela própria população. Em uma das nascentes do Segredo, no bairro Morada Verde, cerca de 300 famílias que vivem no local conhecido por favela da Portelinha, jogam resíduos no córrego.

De acordo com o DIOGRANDE (2013), nos meses de setembro e outubro de 2013 a Prefeitura realizou oficinas e reuniões com os conselhos municipais constituídos com a finalidade de integrar a participação de todos na sua constituição. Dentre as demandas levantadas no tocante ao sistema de esgoto, foram indicados diversos problemas próximos à nascente do Segredo, como esgoto sendo jogado no Córrego Segredo, ausência de ETE, além do mau cheiro.

O geólogo Luiz Antônio Paiva, explicou ao Campo Grande News “que o crescimento urbano, sem planejamento, impermeabiliza o solo e a água que deveria infiltrar para o subsolo acaba escoando na superfície”. Com as chuvas, principalmente em região com rocha frágil, a água vai escavando até atingir o nível freático, que vira uma erosão onde todo material vai parar ao longo de algum córrego.

Por muitos anos na avenida Marquês de Herval, bairro Nova Lima, a Cabeceira do Jacinto, uma das nascentes do córrego Segredo localizada na área do Exército Brasileiro, apresentou um processo erosivo, que além de assorear a cabeceira causava transtornos aos moradores, principalmente em época de chuva, quando abriam enormes crateras no meio da rua.



Em razão das inúmeras erosões ocorridas na Cabeceira do Jacinto, em 2012 o Governo Federal investiu a importância de R\$ 5.914.430,00 com recursos do Ministério da Integração Nacional, na reconstrução e recuperação de área de desastre, ocorrido na avenida Marquês Herval, nascente do Córrego Segredo em Campo Grande-MS (Portal da Transparência, 2012).

Em entrevista ao Campo Grande News, o geólogo Luiz Antônio Paiva, disse que em locais de solos frágeis o cuidado deve ser redobrado no lançamento da água pluvial, principal causa do processo erosivo que resulta em assoreamento, afirmando que: “Um córrego assoreado passa a correr mais lento e, com o passar do tempo, o ecossistema modifica, diminui o volume de água, causando inundações”.

A gestão das águas pluviais dentro do Município é realizada por meio do Plano Diretor de Drenagem Urbana (2008). A caracterização do meio hídrico, principalmente na sua capacidade de escoamento, pontos de estrangulamento de seção e as características da sua calha natural, influencia diretamente nas medidas estruturais e não estruturais que serão adotados no referido Plano Diretor.

Segundo a SEMADUR, no entorno do córrego Segredo está sendo implantado o projeto de recuperação do fundo de vale, o qual prevê a criação de um Parque Linear ao longo das margens dos Córregos e a implantação de três barragens para controle de enchentes. Já foram retiradas das áreas de risco (margens dos Córregos), 266 (duzentas e sessenta e seis) moradias que lançavam diretamente nos córregos os esgotos sem tratamento algum (Figura 9).



Figura 09 – Projeto parque linear do Córrego Segredo



Fonte: PMCG.

Ao longo dos anos o problema do assoreamento veio atrelado ao desenvolvimento urbano, o que pode ser facilmente comprovado ao andar pelos principais rios, córregos e nascentes de Campo Grande, onde é possível perceber que o movimento das águas tem dividido espaço com alguns bolsões de areia, com frequência, em toda extensão do córrego Segredo, sepultando belíssimas paisagens que os moradores mais antigos ainda relembram.

Considerações Finais

O curso d'água do córrego Segredo encontra-se bastante impactada por sedimentação e deposição de resíduos sólidos. O crescimento desordenado de diversas áreas tem causado sérios prejuízos ao meio ambiente e, conseqüentemente, a própria população. A ausência de medidas públicas voltadas à adoção de práticas e procedimentos relacionados ao uso e ocupação do solo, disposição dos resíduos sólidos e, principalmente, tratamento de efluentes, tem provocado e intensificado problemas socioambientais e econômicos.



Um dos principais problemas ocasionados pela falta de infraestrutura adequada, é a poluição dos corpos d'água, causada principalmente pelo lançamento de efluentes domésticos e industriais sem tratamento adequado ou até mesmo sem nenhum tipo de tratamento.

Como o crescimento da cidade vem ocorrendo sem muito planejamento e controle de uso e ocupação do solo, os sistemas de drenagem acabam por não resistirem às demandas requisitadas, provocando alagamentos em ruas e avenidas. Vale ressaltar que as inundações são um processo natural dos córregos nos períodos chuvosos e normalmente são absorvidas nas áreas de vazante, processo natural do ciclo hidrológico. O fato é que estas áreas têm sido invadidas e ocupadas de forma descontrolada e desordenada por moradias de baixa renda e projetos equivocados de ruas e avenidas.

O aumento do fluxo humano, de residências e serviços, contribui de forma direta para o aumento da produção de dejetos, lixo e terra que migram diretamente para o leito do córrego Segredo através das precipitações. Ademais, com o asfalto e o desmatamento das matas ciliares, o volume de água, terra e lixo despejados no córrego aumentou, inibindo a impermeabilização do solo, assoreando os cursos d'água e abreviando a existência do córrego Segredo.

Esse fenômeno repercute diretamente na qualidade de vida dos habitantes do Baixo Segredo (Centro, Marcos Roberto, Taquarussu, Jacy e Aero Racho) que sofrem com frequentes inundações provocadas pelo excesso de água, lixo e terra que escoam pelo córrego, além do mau cheiro e infestação de transmissores de diversas doenças.

Referências Bibliográficas

Arquivo Histórico de Campo Grande. Disponível em: <http://www.capital.ms.gov.br>. Acesso em: maio, 2015.

Campo Grande News. Disponível em: <http://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/fundada-entre-2-corregos-capital-ve-assoreamento-ameacar-agua>. Acesso em: maio. 2015.

DIOGRANDE – Diário Oficial de Campo Grande-MS ano XVI n. 3.921 - sexta-feira, 27 de dezembro de 2013.



IORIO, Solange Mattos. A perspectiva da educação ambiental e o processo histórico do saneamento básico: a instalação das redes de água e esgoto nos municípios de Campo Grande/MS e Dourados/MS. **Interações** – Revista Internacional de Desenvolvimento Local. vol.10 n.1- Jan./Jun. 2009 - Universidade Católica Dom Bosco-Campo Grande.

PALMA, L. T. A. **A implementação do Parque Estadual Matas do Segredo como Oportunidade de desenvolvimento local para as comunidades circunvizinhas.** Campo Grande, 2004. 90f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local. Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2004.

Plano Diretor de Drenagem Urbana de Campo Grande Levantamentos Complementares de Campo - **Relatório** – R6, dezembro de 2008 – Consórcio RES Planejamento em Drenagem Urbana – Prefeitura Municipal de Campo Grande.

Portal da Transparência do Governo Federal. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/>. Acesso em: mai. 2015.

Prefeitura Municipal de Campo Grande – MS. **Rede Hidrográfica de Campo Grande.** Disponível em: <http://www.capital.ms.gov.br>. Acesso em: mai. 2015.

QUEIROZ, E. P. **Desenvolvimento de um Índice Pluviométrico de Integridade Ecológica Para Córregos da Área Urbana de Campo Grande Baseado em Macroinvertebrados Bentônicos.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009.

Revista da Academia Sul-Mato-Grossense de Letras. n. 10, agosto de 2006. Prefeitura Municipal de Campo Grande. Academia Sul-Mato-Grossense de Letras. Campo Grande.

SINGH, K.P.; MALIKA, A.; MOHANA, D.; SINHAB S. (2004) *Multivariate statistical techniques for the evaluation of spatial and temporal variations in water quality of Gomti River (India) a case study.* **Water Research**, v. 38, pp. 3980–3992.

VEGA, M.; PARDO, R.; BARRADO, B.; DEBÁN L. (1998) *Assesment of seasonal and polluting effects on the quality of river water by exploratory data analysis.* **Water Research**, v.32, n.12, pp. 3581-3592.



CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DO REDUZIDO ACESSO DOS ALUNOS NO ENSINO MÉDIO NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE DOURADOS-MS¹²

Prof. Aroldo Alcantara de Paula Souza (aroldoalcantara.eti@gmail.com)

Mestrando do Profeduc UEMS-CG e docente da rede Municipal de Campo Grande

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Resumo

No estado de Mato Grosso do Sul há uma considerável defasagem ano/série-idade dos alunos do ensino médio. Dados do IBGE e INEP demonstram que o referido nível de ensino depara-se com problemas como: distorção ano/série-idade, evasão (abandono) e reprovação. Os números desvelam a urgência em ressignificar o ensino médio brasileiro, pois a educação é fator importante para o desenvolvimento econômico da sociedade e emancipação de população. Dada a regularidade dos índices em séries históricas, podem os sistemas estaduais de ensino já terem formatado seu quadro de pessoal e sua estrutura física para atender um público-alvo reduzido, longe da meta de universalização e correção das defasagens. O objetivo dessa pesquisa é classificar e analisar criticamente, o reduzido acesso dos alunos no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados (MS), composta por 32 (trinta e dois) municípios. Enquanto procedimento metodológico, esta pesquisa fundamentou-se, principalmente, em dados estatísticos, com uso de metodologia de classificação de acordo com as variáveis elencadas, de modo a orientar uma eventual prioridade de investimentos por parte do poder público, analisando, estatisticamente, os números do Censo Escolar 2009, comparando-os com a realidade dos municípios sul-mato-grossenses pesquisados. Enquanto considerações, foi possível destacar que o fracasso escolar é o principal fator que contribui para o reduzido acesso dos alunos no ensino médio nos municípios analisados.

Palavras-chave: Dourados. Região. Escola.

Introdução

O ensino médio é a última etapa da Educação Básica. É gratuito e obrigatório, mas apenas em 2013, a partir da vigência da lei 12.796, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Segundo a lei que regula a educação no Brasil, o ensino é obrigatório porque a educação básica é “obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de

¹² Este texto é fruto da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia, Licenciatura, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, defendida em 2013.



idade” (BRASIL, 2015). Anteriormente falava-se apenas em “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio” (BRASIL, 2011, p. 22).

Mas existe uma universalização “ideal”, pois só se mantém dentro da obrigatoriedade aquele estudante que inicial seu ensino fundamental aos 6 (seis) anos e o prossegue sem nenhuma interrupção como reprovação e evasão, conforme mostrado pela tabela abaixo:

Tabela 1: Relação nível/ano por idade ideal

Nível/ano	Idade (anos)
Pré-escola	4 e 5
Ensino Fundamental	
1º ano	6
2º ano	7
3º ano	8
4º ano	9
5º ano	10
6º ano	11
7º ano	12
8º ano	13
9º ano	14
Ensino Médio	
1º ano	15
2º ano	16
3º ano	17

Fonte: Brasil, 2015.

Além de uma defasagem ano/série-idade média acima dos 30% entre os estudantes matriculados nas escolas públicas do estado de Mato Grosso Sul, ainda há de se considerar também o problema da evasão escolar. Com a grande defasagem série-idade também nos anos finais do ensino fundamental, muitos estudantes desistem do ensino médio em função do trabalho, mudança de domicílio, envolvimento com drogas, violência, falta de vagas, dentre outros motivos.

Segundo Carneiro (2010, p. 65), o Brasil estaria com 13% da população da faixa etária de 15 a 19 anos matriculada no ensino médio. Uma nítida desvantagem em relação a muitos países com nível de desenvolvimento semelhante ao nosso, como Chile (70%), Uruguai (70%), Argentina (61%) e Índia (48%).

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação¹³ (FUNDEB), com vigência prevista de 2007 a 2020, representou um aumento das matrículas no ensino médio, pois trouxe um

¹³ O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), criado pela EC nº. 53/2006 e regulamentado pela Lei nº. 11.494, de 20 de junho de 2007, é um fundo especial de natureza contábil, de âmbito estadual, formado por recursos provenientes dos impostos, transferências e contribuições dos Estados, Distrito Federal e Municípios e complementado por recursos federais (BRASIL, 2009, p. 42).



relevante aporte ao pagamento de pessoal e ao custeio das escolas, prevendo e distribuindo recursos de acordo com o número de alunos matriculados nos municípios da Região de Influência de Dourados.

Na faixa etária do ensino médio (15 a 17 anos), o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou, na Região de Influência de Dourados, uma população de 43.692 habitantes. Destes, 26.039 matricularam-se nas 131 escolas de ensino médio (IBGE, 2013a).

No contraponto à almejada universalização, os dados do IBGE e do Ministério da Educação (MEC) mostram que o ensino médio, no sul do estado de Mato Grosso do Sul, enfrenta problemas. Entre os mais alarmantes estão a reprovação, distorção série-idade e o abandono escolar (evasão escolar), que tornam o ensino médio regular um nicho para poucos privilegiados, não possibilitando que milhares de estudantes sul-mato-grossenses avancem ou, ao menos, almejem acessar e cursar, com sucesso, o ensino superior. Essa situação impacta diretamente no desenvolvimento da Região de Influência de Dourados, ampliando ainda mais o abismo entre pobres e ricos, pois é sabido que existe uma relação direta entre anos de estudo e salários recebidos.

Neste sentido, o objetivo do presente artigo é reconhecer e analisar criticamente o reduzido acesso dos alunos no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados (MS), composta por 32 (trinta e dois) municípios sul-mato-grossenses, classificando-os de acordo com as variáveis elencadas de modo a orientar uma eventual prioridade de investimentos por parte do poder público.

Metodologia

O processo de ensino-aprendizagem é uma relação de mediação entre discentes e docentes que ocorre a médio e longo prazo. O artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, incentiva a flexibilidade na organização da educação básica, portanto, do Ensino Fundamental:

A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar (BRASIL, 2011, p. 28).

Atendendo tal determinação legal, o estado de Mato Grosso do Sul implantou, a partir do ano letivo de 2007, o ensino fundamental com duração de nove anos, com a obrigatoriedade da matrícula de crianças com seis anos de idade nas escolas. A medida foi sancionada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/MS) por meio da Deliberação CEE/MS N° 8144, de 09 de outubro de 2006, atendendo a política do governo federal de ampliar, até 2010, em um ano o ensino fundamental no Brasil.



Com o ensino fundamental em nove anos, os 1º e 2º anos são dedicados à alfabetização inicial dos estudantes. No 1º ano, a progressão do estudante é contínua e no segundo ano os estudantes passam a ser avaliados em termos de frequência e aproveitamento.

O ensino médio é a etapa mais vulnerável da escolarização brasileira, principalmente pelos altos índices de evasão, defasagem ano/série-idade e reprovação (IBGE, 2013a). Os números da educação na Região de Influência de Dourados mostram que são necessárias mudanças que podem ocorrer pelo diagnóstico com reflexão crítica e propositiva.

A permanência dos estudantes na escola pública é um dos grandes desafios da educação. O Estado, por determinação da LDB e da Constituição Federal, deveria garantir a permanência dos estudantes até que seus estudos estejam concluídos por meio de acompanhamento e qualidade de ensino.

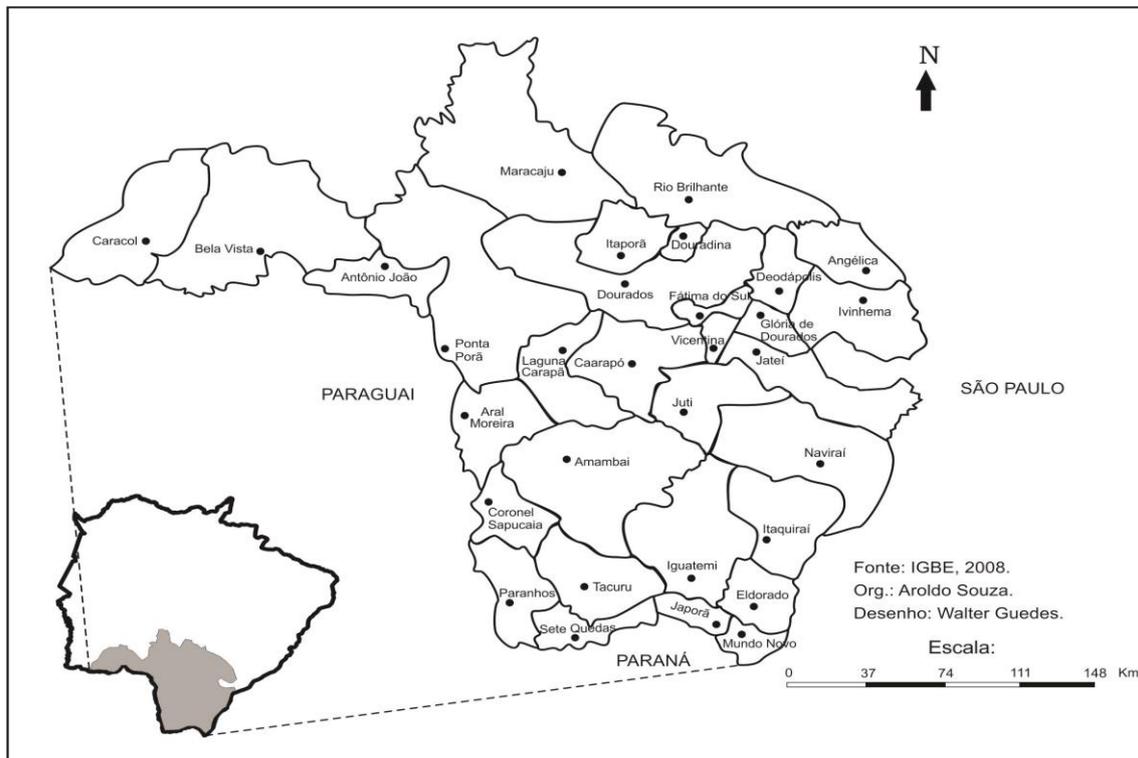
Desde a Constituição Federal de 1988, a Educação é “direito de todos e dever do Estado e da família” (BRASIL, 2010, p. 136) e deveria ter sido tratada com prioridade para um país que almeja qualidade na educação com princípios da igualdade, liberdade, pluralismo, gratuidade, valorização dos profissionais da educação, gestão democrática, garantia de padrão de qualidade e piso salarial profissional nacional.

O estado do Mato Grosso do Sul tem a incumbência de “assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem” (BRASIL, 2011, p. 13). Tal oferta ocorre em todos os 32 municípios da Região de Influência de Dourados (IBGE, 2008), composta pelos municípios: Amambaí, Angélica, Antonio João, Aral Moreira, Bela Vista, Caarapó, Caracol, Coronel Sapucaia, Deodápolis, Douradina, Dourados, Eldorado, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Iguatemi, Itaporã, Itaquiraí, Ivinhema, Japorã, Jateí, Juti, Laguna Caarapã, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Novo Horizonte do Sul, Paranhos, Ponta Porã, Rio Brilhante, Sete Quedas, Tacuru e Vicentina. O trigésimo terceiro município da Região de Influência de Dourados é o paranaense Guaíra, que não foi incluída nessa pesquisa por pertencer a outro estado da federação (Paraná).

Foi fundamental a esta pesquisa o estudo do IBGE intitulado “Região de Influência das Cidades 2007”, também conhecido como “REGIC 2007”, que levou em conta para estipular as centralidades da região, entre outras variáveis, o ensino superior. Em nível de graduação, foram mensurados os seguintes números: matrículas nos cursos presenciais; grandes áreas abrangidas pelos cursos oferecidos e tipos de cursos existentes. Já o estudo da oferta dos cursos de pós-graduação, foi realizado a partir da análise de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A centralidade na pós-graduação – considerada como a capacidade de um centro de atrair estudantes e professores – foi estabelecida, para os municípios, pela combinação e pela comparação dos dados de total de cursos, pelos números de grandes áreas do conhecimento abrangidas pelos cursos e da pela proporção de cursos de excelência. A figura 1 destaca do estado de Mato Grosso do Sul os municípios que compõem a Região de Influência de Dourados:



Figura 1: Região de Influência de Dourados-MS



Com base no REGIC 2007, que teve edições anteriormente em 1972, 1987 e 1993, foi possível constatar a relevância da regionalização escolhida pela quantidade de municípios reunidos, haja vista que a Região de Influência de Dourados abrange 40,5% dos municípios sul-mato-grossenses e 29,7% da população do estado.

Compõe ainda o universo dessa pesquisa as 484 escolas de ensino fundamental e médio e os 8.839 docentes do ensino fundamental e médio da Região. A escolha do triênio de 2009/2010/2011 não foi aleatória: esse é o período que apresenta o maior rol de dados consolidados disponibilizados, possibilitando análise consistente e confiável, representando mais fielmente a realidade socioeducacional dos municípios pesquisados.

Segundo o IBGE (2013c), Dourados é o centro da região localizada ao sul do estado de Mato Grosso do Sul. Em nível de população absoluta, Dourados é significativa para sua Região de Influência por comportar quase 1/3 da população total da Região, que tem 727.893 habitantes (2010). A segunda cidade de destaque neste quesito é Ponta Porã, com pouco mais de 10% dos habitantes da Região. A partir desses municípios, todos os demais têm menos de 50.000 habitantes e mais da metade menos de 15.000. Novo Horizonte do Sul e Jateí são os municípios com menos de 5.000 habitantes.

Dos 727.893 habitantes da Região, 34.606 eram estudantes frequentes em 131 escolas de ensino médio. É uma população que não pode ser desconsiderada e merecedora de políticas públicas específicas que incentivem seu acesso, permanência



e sucesso no nível de ensino que, para muitos, será a última etapa de estudos, pois o acesso ao ensino superior, tanto na região, quanto no Brasil, ainda é uma conquista para poucos.

A tabulação e interpretação dos dados do IBGE (2009) das taxas de reprovação, abandono escolar e defasagem idade dos alunos no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados foram fundamentais para subsidiar nossa análise. O tratamento de dados possibilitou identificar quais variáveis determinam o reduzido acesso e permanência dos alunos no ensino médio e classificar os municípios pesquisados de acordo com as variáveis elencadas, de modo a orientar uma eventual prioridade de investimento por parte do poder público.

Resultados e discussão

Após 200 (duzentos) dias letivos no calendário escolar, o aluno pode ser reprovado por não obter aproveitamento satisfatório, representado por uma nota, ou frequência mínima para sua aprovação ao ano posterior. A indisciplina, necessidade de trabalhar e a falta de apoio para os estudos, estão entre os fatores que levam o estudante do ensino médio a abandonar a escola (11,2%) ou reprovar (14,6 %), conforme demonstram as tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Taxa de reprovação (%) no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados – 2009

Amambaí	25,2	Ivinhema	14,5
Antonio João	25,1	Rio Brilhante	14,1
Mundo Novo	23,8	Sete Quedas	13,8
Caarapó	22,3	Novo Horizonte do Sul	12,7
Ponta Porã	18,4	Vicentina	12,7
Iguatemi	18,2	Coronel Sapucaia	12,2
Maracaju	18,0	Itaporã	12,0
Dourados	17,8	Fátima do Sul	11,9
Naviraí	17,7	Aral Moreira	11,4
Laguna Caarapã	15,2	Paranhos	11,4
Douradina	14,9	Deodápolis	10,7
Glória de Dourados	14,9	Eldorado	9,5
Japorã	14,9	Bela Vista	9,4
Juti	14,9	Caracol	8,8
Jateí	14,8	Itaquiraí	7,4



Tacuru	14,8	Angélica	5,3
--------	------	----------	-----

Fonte: IBGE, 2013a.

Tabela 3: Taxa de abandono (%) no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados – 2009

Jateí	28,2	Dourados	10,0
Tacuru	20,8	Maracaju	10,0
Caracol	19,7	Iguatemi	9,6
Ponta Porã	18,4	Novo Horizonte do Sul	9,1
Itaquiraí	17,9	Antonio João	8,6
Naviraí	17,1	Coronel Sapucaia	8,5
Aral Moreira	15,6	Sete Quedas	8,3
Paranhos	15,3	Amambaí	7,8
Itaporã	14,5	Douradina	7,7
Bela Vista	12,8	Mundo Novo	7,3
Eldorado	12,1	Caarapó	6,1
Deodápolis	11,4	Ivinhema	5,0
Rio Brilhante	11,1	Vicentina	4,3
Glória de Dourados	10,5	Laguna Caarapã	4,2
Angélica	10,3	Japorã	3,9
Fátima do Sul	10,2	Juti	3,3

Fonte: IBGE, 2013a.

Após reprovações e abandonos, com persistência e apoio da família, o estudante pode voltar a frequentar o ensino médio, porém, estará inscrito nos índices de TDI (Taxa de Defasagem de Idade), que localiza quantos estudantes estão no descompasso ano/série-idade:

Tabela 4: Taxa de defasagem (%) de idade no ensino médio nos municípios da Região de Influência de Dourados – 2009

Jateí	53,5	Eldorado	27,4
Tacuru	52,1	Itaporã	25,9
Itaquiraí	48,3	Maracaju	24,6
Caracol	47,0	Deodápolis	24,4



Paranhos	46,4	Dourados	24,1
Japorã	45,6	Rio Brilhante	23,8
Douradina	45,4	Laguna Caarapã	23,2
Iguatemi	38,1	Coronel Sapucaia	22,9
Aral Moreira	37,0	Vicentina	22,2
Ponta Porã	36,3	Caarapó	21,7
Juti	35,5	Glória de Dourados	21,7
Naviraí	34,3	Ivinhema	20,9
Sete Quedas	31,0	Angélica	20,8
Bela Vista	30,8	Mundo Novo	20,8
Fátima do Sul	27,5	Antonio João	20,0
Amambaí	27,4	Novo Horizonte do Sul	19,1

Fonte: IBGE, 2013a.

As sucessivas reprovações desestimulam o estudante, mantendo-o em situação de defasagem ano/idade, sendo este um dos fatores que ocasionam abandono escolar, que é mensurado por índices que preocupam gestores, pesquisadores, professores, famílias e os próprios estudantes, que são privados de um direito subjetivo e inalienável. Na Região de Influência de Dourados, segundo o IBGE (2009), 14,6% dos estudantes do ensino médio foram reprovados em 2009, 11,2% abandonaram/evadiram e 43,3% dos matriculados nos anos escolares do ensino médio não correspondem à sua faixa etária, contribuindo para um círculo vicioso de reprovações e abandonos.

Os números desvelam a urgência em resignificar o ensino médio brasileiro. Em 2009 havia, na Região de Influência de Dourados, 128.598 frequentes no ensino fundamental – a maioria sob a responsabilidade dos municípios. E 34.606 no ensino médio – a maioria sob a responsabilidade do governo estadual, perfazendo uma relação média de frequentes de 26,2% na região estudada.

Defasagem, abandono e reprovação são problemas a serem mitigados pela escola pública contemporânea e uma responsabilidade do Estado. Todos os envolvidos com a escola pública são sabedores que

[...] sem ignorar as questões extraescolares não se pode deixar de enfrentar que o fracasso escolar, bem como a evasão, constituem um problema pedagógico. É no estudo do cotidiano da escola que vários autores têm apontado possibilidades concretas de transformação de suas práticas, como forma de enfrentamento do problema (PATTO, 1987 p. 238).



Torna-se cada vez mais premente a adoção de abordagens em múltiplas escalas territoriais, para apreender melhor a especificidade de uma região tão importante como a de Dourados. Há de se considerar também os potenciais desdobramentos dessa pesquisa quando se considera que o município de Dourados é uma das 39 cidades com medianas de 250 mil habitantes e 162 relacionamentos do país. É possível que os fenômenos observados em Dourados e em sua rede de cidades, possam servir de base para as análises das pesquisas em Educação, que certamente ganham em cientificidade com o aporte da Geografia, uma ciência capaz de subsidiar competentemente o planejamento estatal, a tomada de decisões governamentais e prover ferramentas para o conhecimento das relações sociais vigentes e dos padrões espaciais que delas emergem.

Num estado tão extenso e de múltiplas realidades, com carências e desigualdades, a localização e a prestação dos serviços de educação tem de considerar as condições de acessibilidade da população, haja vista que “as cidades constituem os locais onde se podem instalar mais racionalmente os serviços sociais básicos [...] destinados ao atendimento da população de toda uma região” (REGIC, 1973, p. 9).

Os municípios são o substrato sobre o qual atuam as políticas públicas da educação e seus agentes sociais e econômicos – governantes, gestores, professores, estudantes e comunidade escolar. O levantamento e comparação de tais números são importantes na medida em que essas ações possam subsidiar mudanças e melhorias, reorganizando a oferta de vagas, propondo alterações à legislação educacional e redistribuindo, de forma equânime e mais justa, os recursos humanos e financeiros.

O principal motivo que leva crianças e jovens a abandonarem a escola é o fracasso escolar. Os estudantes que abandonam a escola o fazem porque enfrentam na escola situações difíceis: notas baixas, pouca participação, muitas e frequentes faltas e indisciplina, além da ausência de perspectiva durante e após o ensino médio.

É preciso garantir o sucesso escolar. O estudante tem que sentir que pertence à escola, que é admirado, que tem amigos. Não raro, a escola e o sistema educacional ficam submissos a lógica do capital idealizada sob um viés neoliberal, fazendo com que a educação contemporânea se presta a uma missão pouco nobre:

[...] a educação serve para o desempenho no mercado e sua expansão potencializa o crescimento econômico. Neste sentido, ela se define como a atividade de transmissão do estoque de conhecimentos e saberes que qualificam para a ação individual competitiva na esfera econômica, basicamente, no mercado de trabalho (GENTILI, 1998, p. 104).

Sobre a evasão, também é possível inferir que a mesma está ligada diretamente à questão do fracasso escolar, como relata Patto (1987, p. 59):

A reprovação e a evasão escolar são: um fracasso produzido no dia-a-dia, da vida na escola e na produção deste fracasso estão envolvidos



aspectos estruturais e funcionais do sistema educacional, concepções de ensino e de trabalho e preconceitos e estereótipos sobre a sua clientela mais pobre. Estes preconceitos, no entanto, longe de serem uma característica apenas dos educadores que se encontram nas escolas, estão disseminados na literatura educacional há muitas décadas, enquanto discurso ideológico, ao se pretender neutro e objetivo, participa de forma decisiva na produção das dificuldades de escolarização das crianças das classes populares.

A educação escolar não é garantia de empregabilidade, prosseguimento nos estudos, honestidade ou saúde, mas o contato com o conhecimento faculta que a pessoa visualize outras possibilidades de vida. Além do viés social, descortina-se também a questão pedagógica que mereceria análise mais detalhada dos gestores e governantes, como nos casos de Jateí, com taxa de abandono no ensino médio chegando a 28,2% e a taxa de defasagem idade-série a 53,5%, uma situação seríssima: um terço dos estudantes é matriculado, mas abandona e mais da metade está fora do compasso ano-idade (ver tabela 1, pag. 2); em Amambaí, município da fronteira com o Paraguai, a taxa de reprovação em 2009 foi de 25,2%, ou seja, de cada quatro estudantes do ensino médio, um reprovou naquele ano letivo.

O Ensino Médio deveria ser tratado como a etapa mais sólida desta construção de conhecimento, mas depende de outras etapas que devem ser bem executadas: a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. Antes de discutir o currículo, os interesses dos profissionais da educação, pais, gestores, as condições de trabalho e a infraestrutura, é preciso entender e verificar como são preparados esses jovens nas etapas anteriores ao Ensino Médio, pois seguramente o maior problema da educação brasileira está na base, ou seja, na educação infantil e no ensino fundamental, bem como no apoio e problemas vividos no extraclasse.

No Brasil, não é raro que estudantes cheguem à segunda etapa do Ensino Fundamental – o 6º ano – sem saber ler ou compreender um pequeno texto. Um dos motivos dessa dificuldade deve-se ao fato de que a escola de Ensino Fundamental não cumpre, em alguns casos, o objetivo de “utilizar diferentes linguagens [...] como meio para expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções da cultura” (BRASIL, 2001, p. 70).

Para combater a reprovação e a evasão escolar, o MEC lançou, em 2009, o Programa Ensino Médio Inovador com objetivo de tornar o currículo mais atraente para os estudantes, incluindo disciplinas optativas e aulas práticas, sendo uma tentativa de modernização das escolas públicas, que cada vez atraem menos estudantes. O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Sistema de Seleção Unificada (SISU), que praticamente extinguiram o vestibular, são tentativas de tornar a escola contemporânea mais equânime, eficiente, atrativa e de qualidade.

Ao consultar as fontes de pesquisa primárias, optou-se por uma análise crítico-estatística, tanto qualitativa quanto quantitativa. Algumas questões demandam por mais aprofundamento teórico e levantamento de dados de campo, principalmente para elucidar questões como:



- Por que os municípios da mesma região ostentam índices com diferenças de até 60% no tocante ao sucesso de suas populações matriculadas nos diferentes níveis?
- Por que no ensino médio acentua-se a defasagem ano/série-idade e a evasão escolar?

Em nível de educação pública, há muito a ser feito: problemas urbanos, rurais, regionais, econômicos e socioambientais requerem ainda reflexões importantes e em caráter renovado diante da dinâmica realidade econômica mundial. Assim, à medida que o país se abre para a perspectiva inclusiva e democrática, novos atores sociais se fortalecem e passam a pressionar por novas demandas econômicas, sociais e políticas.

A raiz do problema precisa ser discutida constantemente na base por professores, gestores, sindicatos, universidades, pais e responsáveis, com os próprios estudantes e a comunidade escolar. A educação é um processo somativo: em cada etapa o estudante agrega mais saber à sua formação. Isso ocorre com maior intensidade com crianças e jovens. A escola é uma instituição determinante no processo de construção do conhecimento, mas a família, a igreja, o local de trabalho e a comunidade também influenciam no aprendizado real e cotidiano. Portanto, evadir ou reprovar na escola pública pode inviabilizar a formação integral do indivíduo e impedi-lo de aspirar a novas colocações no mundo acadêmico e no mercado de trabalho.

A evasão no ensino médio é um problema educacional para o país e, como constatado pela pesquisa, atinge a maioria dos 32 municípios sul-mato-grossenses da Região de Influência de Dourados (IBGE, 2008). Quanto à evasão/abandono, suas causas são as mais diversas e reais: necessidade/possibilidade de trabalhar; falta de qualidade do trabalho dos professores; falta de estrutura da escola; falta de visão de oportunidades na vida; grande número de disciplinas; reprovações sucessivas; falta de apoio da família; impossibilidade de prosseguir os estudos e constituição precoce de novos núcleos familiares.

O resultado da escola pública contemporânea, que muitas vezes não atrai/mantém o estudante e não cuida bem da aprendizagem daqueles que persistem, pode ser observado consultando dados estatísticos e séries históricas disponíveis nos sites das instituições estatais de pesquisa e fomento à educação nacional. No ano de 2011, nos anos iniciais do ensino fundamental, nenhum dos 32 municípios pesquisados obtiveram nota maior que 5,6 na Prova Brasil. Nos anos finais a situação é ainda mais crítica, pois a nota 4,2 do “município-destaque” Amambaí representa o ápice do desempenho no exame, com a região apresentando a baixa média de 3,5.

A escola pública é uma instituição que surgiu para ser igualitária responsável pela transformação das condições socioeconômicas dos cidadãos que a financiam, convivendo com contradições e antagonismos, já que os estudantes terão sempre a possibilidade de ter sucesso ou não no processo de escolarização. Mas quem abandona a escola geralmente pertence à classe econômica menos favorecida – eis o espectro da luta de classes pairando sobre a escola pública contemporânea.

Os dados disponíveis apontam para o mau-funcionamento da escola pública de ensino médio, sabidamente aquela financiada pelo Estado e localizada em muitos dos 32 municípios da Região de Influência de Dourados. A educação deva ser de



qualidade a todos, com garantia ao acesso, permanência e sucesso dos estudantes, com escolas eficientes, professores capacitados e bem remunerados e estudantes que aprendam e utilizem com êxito os conhecimentos que adquiriram.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Censo Escolar 2009** disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em 10 nov. 2013.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 2010.

_____. Ministério da Educação. **Módulo Fundeb**. Brasília: MEC; FNDE, 2009.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Câmara dos Deputados, 2011.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

_____. **Lei nº 12.796**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília: Subsecretaria para Assuntos Jurídicos: 2015. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em 20 abr. 2015.

CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB Fácil**: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. Petrópolis: Vozes, 2010.

IBGE. **Cidades**. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em 05 nov. 2013a.

IBGE. **IBGE mostra a nova dinâmica da rede urbana brasileira**. Disponível em <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1246>. Acesso em 05 nov. 2013b.

_____. **Histórico do município**: Dourados. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=500370&search=matogrosso-do-sul|dourados|infograficos:-historico>. Acesso em 05 de nov. 2013c.



_____. **Região de Influência das Cidades 1972**. Rio de Janeiro, 1973.
Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em 05 nov. 2013.

_____. **Região de Influência das Cidades 2007**. IBGE: Rio de Janeiro, 2008.
Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em 05 nov. 2013.

GARBIN, Vitor Hugo; SILVA, Medson Janer. **Plano Territorial De Desenvolvimento Rural Sustentável Território Grande Dourados – MS**. Ministério do Desenvolvimento Agrário: Campo Grande, 2006. Disponível em http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio047.pdf. acessado em 5 nov. 2013.

GENTILE, P. **A falsificação do consenso**: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. Petrópolis: Vozes, 1998.

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar**: histórias de submissão e rebeldia, 1987.

RIBEIRO, Vera Masagão. **Alfabetismo funcional**: Referências conceituais e metodológicas para a pesquisa. Revista Educação & Sociedade, ano XVIII, nº 60, dezembro/97. Disponível em <http://cielo.com.br>. Acesso em 25/10/2013.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Edusp, 2008.



A Fenomenologia como Método de Análise para a Transdisciplinaridade no Estudo da Educação Ambiental na Educação Básica

Andressa Santos

Prof. Dr. Antônio Sales

Resumo: O presente artigo é uma proposta de pesquisa para construção de uma material de apoio didático para a EA – Educação Ambiental, transdisciplinar, baseado na descrição histórica de sua concepção no mundo e sua aplicabilidade no processo educacional brasileiro, que atualmente se mostra fragmentada e isolada no interior das disciplinas curriculares, contrariando o que encontra-se disposto na Lei Nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que a prevê para todos os níveis de ensino de forma articulada, tanto para o ensino formal como para o não-formal. Assim, utilizando três áreas do conhecimento, as Letras, as Artes e a Geografia, buscaremos recursos concretos e lúdicos para sua apreensão, neste caso, as telas pictóricas do artista plástico Isaac de Oliveira. A escolha do artista em questão, se deu pela sua intensa representação das paisagens ambientais do Estado de Mato Grosso do Sul, com destaque para elementos representativos da fauna e da flora, dos dois grandes biomas que este estado possui, o Bioma Pantanal e o Bioma Cerrado. Para tanto, o apoio metodológico das análises coletadas do contato pesquisador e alunos será a Fenomenologia, com a utilização de conceitos da Semiótica para o entendimento dos signos emanados das obras de arte, da Estética para a valoração do elemento artístico em si, e, o conceito de Paisagem, categoria própria da Geografia, bem como as características do Meio Ambiente que cerca o alunado a ser pesquisado.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Transdisciplinaridade, Fenomenologia

Abstract: This article is a research proposal to build a didactic support material for EA - environmental education, interdisciplinary, based on the historical description of its design in the world and its applicability in the Brazilian educational process, which is currently showing fragmented and isolated within the curriculum subjects, contrary to what is provided by Law no. 9795, to April 27, 1999, that provides for all levels of education in coordination for both the formal education as for non-formal. Thus, using three areas of knowledge, the letters, the arts and geography, we will seek concrete and recreational resources for his arrest in this case the pictorial canvases of artist Isaac Oliveira. The choice of the artist in question, was due to his intense representing environmental landscapes in the state of Mato Grosso do Sul, highlighting representative elements of fauna and flora, the two major biomes that this state has, the Pantanal and the Biome Biome Cerrado. Thus, the methodological support of the analyzes collected contact researcher and students will be phenomenology, with the use of Semiotics of concepts for understanding the signs emanating from the works of art, aesthetics for the valuation of the artistic element itself, and the concept of



landscape, own category of Geography, as well as the characteristics of the environment surrounding the student body to be searched.

Keywords: Environmental Education, Transdisciplinarity, Phenomenology

No processo educacional brasileiro a Educação Ambiental deve fazer parte dos currículos escolares em todos os níveis de ensino, da educação básica a universidade, de forma articulada, como componente essencial e permanente, conforme determina a Lei Nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, sancionada pela Presidência da República. No entanto, na prática, segundo palavras do Educador Gilberto Luiz Alves, em recente palestra proferida a alunos de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, no dia 29 de setembro de 2014, a aplicabilidade destes conteúdos, principalmente na educação básica, ocorre de forma fracionada dentro das disciplinas, isoladamente, em que cada educador trabalha sua proposta de maneira especializada, dentro de sua área de atuação, genérica e superficialmente, sem o aprofundamento e a devida importância que o assunto merece.

Desta forma, o reconhecimento cultural do espaço geográfico e a necessidade de conservação¹⁴ do “lugar” em que o aluno encontra-se inserido não é apreendido como prática relevante, frente aos processos de degradação da natureza local, regional, nacional e como não dizer mundial.

A separação entre o ser humano e natureza reflete-se em toda a produção humana, em particular no conhecimento produzido por este modelo de sociedade. A fragmentação do saber, representado pelas especializações do conhecimento,

¹⁴ O preservacionismo e o conservacionismo são correntes ideológicas que surgiram no fim do século XIX, nos Estados Unidos. O primeiro, o preservacionismo, aborda a proteção da natureza independentemente de seu valor econômico e/ou utilitário, apontando o homem como o causador da quebra desse “equilíbrio”. Já a segunda corrente, a conservacionista, contempla o uso racional da natureza e a forma criteriosa de seu manejo pela nossa espécie. Podendo ser identificada como o meio-termo entre o preservacionismo e o desenvolvimentismo. O pensamento conservacionista caracteriza a maioria dos movimentos ambientalistas, e é alicerce de políticas de desenvolvimento sustentável, que são aquelas que buscam um modelo de desenvolvimento que garanta a qualidade de vida hoje, mas que não destrua os recursos necessários às gerações futuras. <Disponível em: www.mundodaeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental; Acesso em: 08/05/2015, às 14h56min >



aprofundou a compreensão das partes. Contudo, o ambiente é também uma unidade que precisa ser compreendida inteira, e é por meio de um conhecimento interdisciplinar que poderemos assimilar plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente. (GUIMARÃES, 2011, p.12)

Historicamente, podemos responsabilizar essa prática errônea e desconexa da realidade apresentada a Educação Ambiental nos livros didáticos por conta da recente preocupação dada a conservação ambiental, que oriunda no final dos anos 60, apontada pelo “mundo hippie” que sinalizava que a natureza precisava ser “olhada” com mais cuidado, frente a crescente perspectiva do mundo capitalista voltado para o consumo.

No entanto, temos como marco inicial, nos organismos governamentais e não-governamentais, segundo Ayres (2013), o ano de 1972, quando a ONU – Organização das Nações Unidas, articulando-se com outras entidades e instituições que trabalham para a proteção do meio ambiente, promoveu a “Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente”, em Estocolmo, na Suécia, objetivando discutir os problemas ambientais no mundo, na tentativa de sensibilizar para os danos já sofridos pelo planeta até aquele momento.

Fizeram-se presentes 113 (cento e treze) nações e mais de 250 (duzentos e cinquenta) organizações não-governamentais e de organismos vinculados a ONU. O resultado desta ação foi a “Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano”, em cujo teor constavam princípios de comportamento e responsabilidades para direcionar as decisões sobre as políticas ambientais a serem praticadas no mundo, bem como, um plano de ações visando buscar soluções para os problemas ambientais oriundos da dicotomia entre desenvolvimento sustentável e os padrões econômicos da época que, comprovadamente, já havia provocado destruição de parte da camada de ozônio em consequência do aquecimento global.

O termo “Educação Ambiental (EA)”, como afirma Guimarães (2002), nome convencional para tratar as práticas educativas relacionadas a questão ambiental, popularizou-se, ainda, quase uma década mais tarde, em meados dos anos 80, definitivamente, no mundo, pela percepção que a evolução do



conjunto de elementos vivos e não vivos, alimentados por uma crescente evolução tecnológica, não estavam crescendo em um equilíbrio dinâmico, ou seja, sustentável para o meio ambiente.

No ano de 1983, também por iniciativa da ONU, foi criada a “Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” com o objetivo de avaliar as políticas ambientais empreendidas em prol do planeta e destacou que as destruições ambientais já provocadas, até aquele momento, era algo que os cientistas, pela velocidade das agressões, já não tinham a capacidade de avaliar e propor soluções a curto prazo.

Na sequência destes eventos, podemos destacar ainda, a “Cúpula da Terra”, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, que reuniu em um só evento a “Rio 92 – Eco92”, a “Conferência das Partes (COP)” em 1997 em Kyoto (Japão), que resultou no Protocolo de Kyoto, definindo compromissos mais rígidos para a redução da emissão de gases poluentes, principais responsáveis pelo efeito estufa que provoca o aquecimento global. E ainda, a “Conferência Mundial Sobre o Desenvolvimento Sustentável” (RIO+10), realizada em Johannesburgo, África do Sul, em 2002. A “Conferência de Bali” (COP 13), na Indonésia em 2007. A Conferência de Copenhague”, na Dinamarca em 2009. E, mais recentemente, a “Conferência do Clima da ONU” em Durban, no ano de 2011, na África do Sul.

Todas elas possuíam o objetivo comum de discutir as questões ambientais e fornecer acordos efetivos entre as nações para devolver ao planeta a possibilidade de, se não de recuperação total, a amenização dos efeitos produzidos em detrimento dele frente aos modelos de produção de bens de consumo para atender aos anseios das sociedades, principalmente, das capitalistas. Cabe ressaltar, que de todas essas iniciativas, a única resolução efetivamente implementada foi a aplicabilidade do Protocolo de Kyoto¹⁵.

¹⁵ O Protocolo de Kyoto, que entrou em vigor em 2005, foi um dos mais importantes marcos para a preservação do meio ambiente por definir compromissos mais rígidos para a emissão dos gases de efeito estufa, principal causador do aquecimento global. Consiste em um calendário para os países



No âmbito da educação, parte que dedicaremos aprofundamento nas nossas pesquisas, no dia 1º de janeiro de 2005, sob coordenação da UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia, é que teve início a “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (2005/2014) visando estabelecer um grande plano internacional de implementação de estratégias educativas nesse sentido. Esse tratado, das Nações com cadeiras na ONU, foi formalizado na Conferência Internacional sobre Conscientização Pública para a Sustentabilidade, realizada na Grécia em 1997.

No Brasil, um ano antes do início “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (2005/2014), institucionalizada mundialmente, o Ministério do Meio Ambiente, em 2004, publicou a “Cartilha” – Identidades da Educação Ambiental Brasileira – na perspectiva de estabelecer um painel com retratos da educação ambiental brasileira, destacando denominações que vinham despontando pelo país: educação ambiental crítica, emancipatória ou transformadora, ecopedagogia, educação no processo de gestão ambiental ou, ainda, o termo alfabetização ecológica. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE: Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília, 2004, p. 05)

Entretanto, a iniciativa desta publicação se deu após 5 (cinco) anos da publicação da Lei Nº. 9.795¹⁶, de 27 de abril de 1999, conforme dito anteriormente, que já regulamentava a Educação Ambiental no interior das

industrializados reduzirem a emissão combinadas de gases de efeito estufa. Foi ratificado por 55 (cinquenta e cinco) países, porém, não contou com a assinatura dos Estados Unidos. (AYRES, 2013, p. 26)

¹⁶ Artigo 1º “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, Lei Nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, 1999).

Artigo 2º “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, Lei Nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, 1999).



instituições de ensino, em todos os níveis de educação e suas diferentes modalidades de ensino.

Diante disso, tão urgente seria formalizar como seria a aplicabilidade, nos diferentes níveis de ensino, deste processo de inclusão, de forma integrada, da Educação Ambiental nos currículos escolares. Mas, só em 14 de dezembro de 2010, quando da publicação da Resolução Nº. 07¹⁷, do Conselho Nacional de Educação, pela Câmara de Educação Básica, através do Ministério da Educação – MEC, que fixava as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos é que definiu-se como seria organizado os currículos neste nível de ensino, foco da aplicabilidade desta pesquisa.

Face o exposto, podemos inferir que houve uma demora significativa, de quase 2 (duas) décadas, para o poder público brasileiro e seus órgãos competentes, neste caso o Ministério da Educação, para dar um formato curricular para tratar de um tema tão atual e contemporâneo como a conservação do Meio Ambiente. Pode-se afirmar, ainda, que o processo de formação dos educadores, bem como, dos educandos ficou comprometido, dada a superficialidade e o isolamento do tratamento deste assunto.

A EA apresenta-se como uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares de melhor qualidade de vida socioeconômica e um mundo ambientalmente sadio. Aspectos estes que são intrinsecamente complementares; integrando assim Educação Ambiental e educação popular como consequência da busca de interação em equilíbrio dos aspectos

¹⁷ Artigo 16º “Os componentes curriculares e as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, a partir das possibilidades abertas pelos seus referenciais, a abordagem de temas abrangentes e contemporâneos que afetam a vida humana em escala global, regional e local, bem como na esfera individual. Temas como saúde, sexualidade e gênero, vida familiar e social, assim como os direitos das crianças e adolescentes, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90), preservação do meio ambiente, nos termos da política nacional de educação ambiental (Lei nº 9.795/99), educação para o consumo, educação fiscal, trabalho, ciência e tecnologia, e diversidade cultural devem permear o desenvolvimento dos conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada do currículo” (MEC, Resolução Nº. 07, de 14 de Dezembro de 2010, 2010)



socioeconômicos com o meio ambiente. (GUIMARÃES, 2011, p.12)

Importante ressaltar que é na Educação Básica, que compreende no estado brasileiro a Educação Infantil e os Ensinos Fundamental e Médio, o momento em que se deve preparar o educando para a compreensão do todo, pois se estabelece na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº.9394/96, e na Resolução Nº. 07, anteriormente citada, que como princípios e objetivos desse nível de educação está estabelecido que o processo da educação escolar deverá vincular-se as práticas sociais que compreendem direitos e deveres dos cidadãos, no pluralismo de ideias, de experiências extraescolares, no desenvolvimento da capacidade de aprender entre outros, e para a proposta desta pesquisa, principalmente, na compreensão do ambiente natural e social em que os indivíduos encontram-se inseridos.

No interior deste contexto histórico da EA no Brasil, e como intento desta pesquisa que encontra-se em andamento, pretende-se a apresentação de um material didático de apoio pedagógico para a Educação Ambiental, dentro do contexto regional Sul-Matogrossense, como uma proposta de intervenção lúdica a um fazer pedagógico que contemple as áreas de conhecimento da Geografia, das Artes e das Letras, no intuito de despertar um novo “olhar” para o educando, para a compreensão do meio ambiente, um “despertar” para as riquezas naturais do Estado e, conseqüentemente, para uma “atitude” de conservar o ambiente que nos cerca. Trazendo em seu interior conhecimentos pertinentes as três disciplinas envolvidas de forma transdisciplinar, que diz respeito aquilo que está, ao mesmo tempo, entre, através e além de qualquer disciplina, que pretende a compreensão do “universo” presente, agregando valor cultural local, lembrando que ela é apenas um recorte e não a representação do mundo em toda a sua extensão, ao ensino deste componente curricular.

Dentro desta perspectiva, será tomado como foco a análise de um *corpus* restrito a alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental, com escolha aleatória de 10 (dez) alunos de uma escola pública municipal e/ou estadual, e o mesmo quantitativo de uma escola particular, preferencialmente, num mesmo bairro na



cidade de Campo Grande. Pois, nesta fase do Ensino Fundamental é que os Parâmetros Curriculares Nacionais, os PCN's, mais aproximam as três áreas de conhecimento, Língua Portuguesa, Artes e Geografia, mostrando-se bastante integradas em seus objetivos.

Para a Língua Portuguesa potencializa-se desenvolver habilidades de compreensão de informações explícitas e implícitas nos diferentes gêneros textuais; para as Artes desenvolver possibilidades de formação de indivíduos mais críticos estética e culturalmente, desenvolvendo a criatividade e a sensibilidade através do olhar artístico; e, para a Geografia, desprendida da área das ciências gerais nesta etapa de ensino, busca explicar as relações da sociedade com o meio e compreender a inserção do indivíduo social no “lugar” em que encontra-se.

Na propositura de uma “alfabetização” ambiental, num fazer Transdisciplinar, apontando para a construção de um material pedagógico complementar, inicialmente, a partir de obras de arte pictóricas elencadas do artista plástico Isaac de Oliveira, que reproduz a natureza local, fauna e flora dos Biomas Pantanal e Cerrado do Mato Grosso do Sul, e a subjetividade expressa para o trabalho didático na Educação Ambiental, os alunos serão colocados em contato visual com as mesmas. A partir de suas impressões dos signos emanados das obras, através de perguntas abertas, serão coletadas, por instrumento de áudio (gravação), as sensações que eles tiveram neste primeiro contato, para uma análise qualitativa.

Para tanto, cabe ressaltar que o artista escolhido, José Isaac de Oliveira, ou Isaac de Oliveira como assina suas obras, nasceu em Ilhéus na Bahia, em 1953, e pinta desde os 12 (doze) anos de idade. Morou em São Paulo onde estudou publicidade, momento em que recebeu formação clássica e teórica sobre artes. Mas, foi no Estado de Mato Grosso do Sul, local que escolheu para viver há mais de 30 anos, que encontrou a identidade de seu fazer artístico, inspirado pelas cores e formas paisagísticas da natureza local. Apaixonado por cores, as traduz nas aves, peixes, flores, ipês e em tantos outros elementos da



fauna e flora Sul-mato-grossenses, com notório reconhecimento, tendo recebido como homenagens os títulos de Cidadão Sul-Matogrossense e Campo-Grandense, conferidos, respectivamente, pelo Poder Legislativo Estadual e pela Câmara de Vereadores da cidade de Campo Grande/MS.

Coletadas as informações, ou seja, as entrevistas, as falas serão transcritas e analisadas, com o intuito de verificar o conhecimento extraescolar que cada um possui sobre as Artes de forma geral, sobre o artista em questão, se o mesmo é identificado como artista local, quais as inferências que os alunos fazem com relação aos aspectos geográficos, as paisagens, localidade e o que elas despertam nos seus conscientes.

Posteriormente, após análise, o material didático de apoio pedagógico, esteticamente ilustrado, será construído, a partir das necessidades detectadas nas amostras, com informações sobre o valor das Artes, sobre o Artista elencado, com os conceitos interpretativos da Semiótica e sobre as características paisagísticas que o inspiram, definindo este conceito próprio da Geografia, perpassando por temas de natureza geográfica que identificam suas fontes de inspiração, que tratarão dos conceitos e características dos dois biomas encontrados no Estado de Mato Grosso do Sul, o Bioma Pantanal e o Bioma Cerrado. Bem como, e especialmente, sobre a importância de se preservar a riqueza natural que cerca o Estado, na perspectiva da Educação Ambiental.

Após a apresentação do instrumento didático pedagógico complementar, haverá outra coleta de dados, de potencial qualitativo, novamente, com entrevistas aos dois grupos amostrais, com questões abertas, para que, em relação a primeira solicitada, permita-se avaliar, as duas fases da pesquisa. E, após tabulação dos mesmos, a partir desta propositura pedagógica mais concreta e pragmática de ensino, transdisciplinar envolvendo várias áreas do conhecimento, verificar a apreensão dos alunos e, se as mesmas, apontam para uma perspectiva nova de “olhar”, um “despertar” para o conhecimento da necessidade da conservação ambiental, partindo do local em que encontram-se



a seleção de indivíduos assistidos por essa propositura, o resultado do enfoque dado a Educação Ambiental, e, finalmente para uma nova “atitude” em relação ao Meio Ambiente.

No que concerne à Língua Portuguesa e ao campo das Artes far-se-á importante o destaque a formas de “textos” não convencionais, a linguagem não-verbal, ou seja, a utilização de quadros pictóricos revelando abstrações paisagísticas de fauna e flora, do universo regional, reproduzidas pelos sentimentos internos do artista plástico Isaac de Oliveira, como forma de exteriorização objetiva da sua subjetividade enquanto indivíduo que “pertence” a este espaço geográfico. Alternativa para despertar o “olhar” dos discentes.

Aquele que fala (ou aquele que escreve, pinta, interpreta, dança, compõe uma obra) deve sempre pressupor que alguém estará recebendo os signos das linguagens utilizadas (através dos órgãos dos sentidos) e percebendo ou interpretando seus conteúdos. A obra de arte nunca é somente expressão do artista ou criação de formas (do ponto de vista da produção), nem somente comunicação com o público ou apresentação de conteúdos (do ponto de vista da recepção). A obra de arte pode expressar, comunicar, apresentar e criar conteúdos. (PASSOS, 2011, p. 02)

Como, também, será de relevante importância a conceituação desta forma de linguagem, impregnada de signos visuais, que como definiu Pierce (1977) é aquilo que representa algo para alguém, constituída de formas, cores, e tipografia, de concepções abstratas, determinando o grau de conhecimento de cada pessoa e qual a sua capacidade de interpretação entre a linguagem não verbal para uma linguagem verbalizada, que terá a pretensa função de compreensão do meio ambiente expresso pela visualização das telas e para o “despertar” da importância da natureza que os cerca, tanto como forma de inspiração para a produção desta diferente forma textual, bem como para a importância da conservação. Pois, segundo Bakhtin (1999) o mundo é um conjunto de sinais e símbolos, sendo que o símbolo permite ao homem constituir-



se como ser cultural e simbólico. Daí, precede a idéia que neste universo humano permeado por sinais e símbolos, reconhecemos como o outro percebe a realidade.

Assim, os conceitos relativos a Semiótica, enquanto disciplina científica, se farão presentes no desenvolvimento desta propositura, entendendo-a como a ciência que se ocupa dos signos utilizados na comunicação, e que tem como objeto de investigação todas as linguagens possíveis. Como, também, o processo de geração desses signos não verbais a serem analisados nas pinturas de Isaac de Oliveira, a sua forma de transmissão e interpretação, na interface da produção e a troca de sentidos a serem estabelecidas pelos educandos que com elas entrarão em contato, visando contribuir para análise do meio social em que encontram-se inseridos, na medida em que pretende-se torná-los mais perspicazes para observar aquilo que os rodeia.

Quanto a Geografia, interessar-nos-á o conceito de paisagem, tema clássico da investigação geográfica, conceito-chave capaz de fornecer unidade e identidade à geografia num contexto de afirmação desta disciplina acadêmica. Os geógrafos associaram “a paisagem a porções do espaço relativamente amplas que se destacam visualmente por possuírem características físicas e culturais suficientemente homogêneas para assumirem uma individualidade” (HOLZER, 1999, p.151).

Para o enfoque que pretendemos na realização deste projeto, far-se-á a discussão do conceito paisagem sob o prisma da Nova Geografia Cultural que trouxe para o centro das discussões contemporâneas a incorporação das noções de percepção, representação, imaginário e simbolismo (CASTRO, 2002). E ainda, se o ponto de partida concretiza-se pela observação da “reprodução” do real por intermédio das telas de Isaac de Oliveira, na representatividade de elementos próprios a fauna e flora do Estado Sul-Matogrossense, o resultado da observação que farão os estudantes do Ensino Fundamental será fruto de um processo cognitivo, mediado por representações do imaginário do artista como ser social, impregnado de valores simbólicos expressos por meio de sua arte.



Diante do exposto, apoderar-se-á das contribuições de (FERRARA, 2002) que na sua discussão sobre visualidade e visibilidade, dentro da conceituação de paisagem, define a primeira como sendo correspondente do mundo físico e concreto e, a segunda, como elaboração reflexiva do que é visto, permeada e impregnada de sentidos pelo fluxo cognitivo dos indivíduos que as recebem, conforme segue:

A visualidade corresponde ao registro de um dado físico e referencial; a visibilidade, ao contrário, é propriamente, semiótica, partindo de uma representação visual para gerar um processo perceptivo complexo claramente marcado como experiência geradora de um conhecimento contínuo, individual e social (JAMESON, 1994). Na visibilidade o olhar e o visual não se subordinam ou conectam-se um ao outro, como ocorre com a visualidade, ao contrário, ambos se distanciam um do outro para poder ver mais. Estratégico e indagativo o olhar da visibilidade esquadrinha o visual para inseri-lo, comparativamente, na pluralidade da experiência de outros olhares individuais e coletivos, subjetivos e sociais, situados no tempo e no espaço. (FERRARA, 2002, p. 74)

Assim, por conceitos que se entremeiam na pluralidade de saberes científicos das diferentes áreas abordadas, Letras, Artes e Geografia, na teia infindável do conhecimento humano, seguiremos trilhados por estes saberes para fundamentar este intento científico. Partindo, sempre, da premissa que o fazer educacional se aprende fazendo, ou pelo menos assim o deveria ser, como os artesões do “conhecimento”, amparados nos elementos paisagísticos retratados por Isaac de Oliveira, circundado pelas espécies da natureza regional, unindo a materialidade de suas obras ao cognitivo dos indivíduos a serem trabalhados, objetivaremos conquistar para a Educação Ambiental uma proposta auxiliar ao livro didático.

Para tanto, utilizando o campo científico da percepção, os interstícios entre o corpo com o mundo, ou seja, do método filosófico da Fenomenologia,



observa-se nesta propositura o surgimento de uma necessidade dadas as constatações observadas, posto que a educação ambiental torna-se um objeto, ou um fenômeno, à medida que a consciência individual dos seres humanos faz pensar sobre ela, a priori, seja pela observação da realidade que se apresenta, seja pela tentativa das instituições escolares e de várias organizações mundiais em buscar, na coletividade, uma proposta frente a degradação ambiental. Que neste ensaio científico versará sobre uma proposta didática auxiliar ao que chamaremos de “alfabetização ambiental”.

A Fenomenologia de que vou tratar (...); não se interessa pela descrição empírica dos fatos, excluindo, assim, tal conhecimento, pois pretende ultrapassá-los com todo rigor científico. A Fenomenologia de que falo nada mais é do que o estudo daquilo, daquela coisa, daquele algo, daquele objeto que é dado à consciência, que nos faz pensar nele(a) e do(a) qual falamos. (RIBEIRO JÚNIOR, 2003, p. 8)

Não há que se considerar, entretanto, que a utilização da Fenomenologia como procedimento metodológico de análise de dados, ainda, a serem coletados, pois a presente pesquisa a que se pretende encontra-se em fase de desenvolvimento, irá recair na psicologia introspectiva ou no intuicionismo, pois “os fenômenos não são estados de consciência, nem o campo fenomênico, um mundo interior acessível a um sujeito solitário” (SANTAELLA, 2012, p.20). Mas, uma possibilidade para o diálogo entre auto relatos (dados de primeira pessoa) e observação (dados de terceira pessoa) postos pela interação entre pesquisador e educando pesquisado, considerando-o como indivíduo que dotado de consciência faz a reflexão acerca do mundo, o que o leva a condicionar-se a sua situação concreta neste mundo que o faz pensar e, possivelmente, intervir.

Na Fenomenologia, que caracteriza-se pela busca da essência, irá se descrever a relação do conhecimento entre o objeto, ou seja, a Educação Ambiental e os sujeitos da pesquisa, a interação entre o fenômeno descrito, “a coisa que aparecesse”, ou seja, aquilo que tendo propriedades estáveis lhe dão realidade, conforme dito por Merleau-Ponty (2004), e a observação que se oferece aos sentidos ou à consciência pelas composições artísticas, ou seja, as



telas do artista Isaac de Oliveira, pelas experiências humanas do *corpus* a ser pesquisado, que são por sua vez “o mundo da vida”. Importante, ainda, dizer que o mundo resume-se aos fenômenos, aos objetos ideais que existem na mente, quer sejam eles representados, por uma palavra ou por um símbolo que representam uma essência na sua significação, orientados para e pelo fenômeno em questão, em que as perguntas a serem feitas estarão orientadas no que significa o objeto e como os sujeitos veem o objeto.

A cada momento, enquanto nosso olhar viaja através do espetáculo, somos submetidos a um certo ponto de vista, e esses instantâneos sucessivos não são passíveis de sobreposição para uma determinada parte da paisagem. O pintor só conseguiu dominar essa série de visões e delas tirar uma única paisagem eterna porque interrompeu o modo natural de ver: muitas vezes fecha um olho, mede com seu lápis o tamanho aparente de um detalhe que ele modifica graças a esse procedimento e, submetendo todas essas visões livres a uma visão analítica, constrói desta forma em sua tela uma representação da paisagem que não corresponde a nenhuma das visões livres, domina seu desenvolvimento movimentando, mas também suprime sua vibração e sua vida. (MERLEAU-PONTY, 2004, p. 14)

Finalizando as considerações, lembramos que se a “Arte imita a vida” por intermédio das inspirações e das percepções, neste caso, ligadas a natureza que nos cerca, a qual encontramos inseridos no Estado de Mato Grosso do Sul, portador de riquezas naturais de dois grandes biomas brasileiros, o Bioma Pantanal e o Bioma Cerrado, porque não poderia a natureza inspirar a Arte e esta inspirar os educandos à aquisição de uma nova forma de conhecimento, diferente daquela que apresenta os atuais manuais didáticos para à Educação Ambiental.

Importante, ainda, ressaltar que esta pesquisa não se esgota em si mesma, tal qual como afirma Merleau-Ponty (2004) sobre o coração dos homens modernos que nem mesmo conseguem se conhecer, mas são como uma obra sem conclusão, da qual jamais comportará uma. Há muito a ser feito para inserção do “conhecimento” e da “cultura” nos bancos escolares, tornar-se-á, apenas, uma proposição para um fazer pedagógico diferenciado aos educadores e educandos. Frisa-se, também, que a aplicabilidade inicial da proposta prevê a



iniciativa para o Ensino Fundamental, etapa da Educação Básica, mas poderá também ser implementada em outros níveis da Educação, formal ou não.

Referências:

ALVES, Gilberto Luiz. *A Produção da Escola Pública Contemporânea*. Campo Grande, MS: Ed. UFMS; Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

AYRES, Fábio Martins. *Gestão Ambiental: Introdução à Gestão Ambiental*. Campo Grande, MS: Ed. UCDB, 2013.

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e Filosofia da Linguagem. Problemas Fundamentais do Método Sociológico na Ciência da Linguagem*. 9ª. ed. São Paulo: Editora Hucitec Annablume, 2002.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. *LDB : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional [recurso eletrônico]. – 8. ed. – Brasília, DF : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. 45 p. – (Série Legislação ; n. 102)

BRASIL. *Lei Nº. 9.795*, de 27 de abril de 1999.

CASTRO, Iná Elias de. *Paisagem e Turismo*. De estética, nostalgia e política. In: YÁZIGI, Eduardo (org.). *Paisagem e Turismo*. São Paulo: Contexto, 2002. 226p. p.121-140 (Coleção Turismo)

FERRARA, Lucrecia d'Alessio. *Os Lugares Improváveis*. In: YÁZIGI, Eduardo (org.). *Paisagem e Turismo*. São Paulo: Contexto, 2002. 226p. p. 65-82 (Coleção Turismo)

GUIMARÃES, Mauro. *A Dimensão Ambiental na Educação*. Campinas, SP: Papirus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

HOLZER, Werther. *Paisagem, Imaginário e Identidade: alternativas para o estudo geográfico*. In: ROSENDAHL, Zeny & CORRÊA, Roberto Lobato (orgs). *Manifestação da Cultura no Espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. 248p. p. 149-168 (Série Geografia Cultural)

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Conversas-1948*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. (Biblioteca do Pensamento Moderno)

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE: *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.



PASSOS, Juliana Cunha. *Arte como Discurso ou a Discursividade nas Linguagens Artísticas*. Campinas: Unicamp, p. 1-18, 2011. seer.ufrgs.br/cenamov/article/download/22824/13225; acesso em 13/10/2014, 12h34min.

RIBEIRO JÚNIOR, João. *Introdução à fenomenologia*. Campinas: Edicamp, 2003.

SANTAELLA, Lucia. *Percepção: fenomenologia, ecologia, semiótica*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

[Site:www.mundoeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental.htm](http://www.mundoeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental.htm); acesso em 08/05/2015, às 14h56min.



BREVE ANÁLISE DAS RELAÇÕES DO CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO CANAVIEIRA NO MUNICÍPIO DE DOURADOS/MS E AS TRANSFORMAÇÕES NA INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA NO PERÍODO DE 2008 A 2010¹⁸

Prof. de Geografia João Murcili Junior (jmurcili@gmail.com)

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Resumo

Com o crescimento do setor sucroalcooleiro no estado de Mato Grosso do Sul, o município de Dourados tem especial interesse deste setor agroindustrial para a instalação de usinas de açúcar e álcool. A principal preocupação do governo está em desenvolver políticas de incentivo para o fomento do setor, seja com apoio financeiro para a instalação de agroindústrias ou a criação de condições logísticas para a produção da cana-de-açúcar. Este estudo tem como objetivo compreender as relações do crescimento da produção canavieira e as transformações na infraestrutura rodoviária para o escoamento da cana-de-açúcar no período de 2008 a 2010. A pesquisa foi conduzida com base nas teorias que discutem o avanço da lógica de produção capitalista sobre o campo, na bibliografia regional, no levantamento de dados primários em órgãos e entidades representativas e nos Planos, Programas e Projetos de desenvolvimento do setor sucroalcooleiro para o estado de Mato Grosso do Sul. **Palavras – Chaves:** Infraestrutura. Logística. Cana-de-Açúcar. Estado.

Introdução

O Brasil vem se destacando no cenário mundial quando o assunto é agronegócio. O fomento para o setor chega por meio de investimentos do capital privado e do capital público, e neste cenário de interessante investimento ao longo das décadas de 1980 e 1990, principalmente com o incentivo do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), o setor sucroalcooleiro tem registrado destaque no estado do Mato Grosso do Sul, conforme destaca Andrade (*apud* BACKES, 2009, p. 34) ao referir que o estado do Mato Grosso do Sul, juntamente com outros estados, “tornaram-se importantes produtores de cana-de-açúcar e de álcool nos últimos 15 anos, em consequência da política do Proálcool”.

¹⁸ Este texto é fruto da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia, Licenciatura, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, defendida em 2014.



O aumento do interesse de empresários do setor sucroalcooleiro com investimentos direcionados ao município de Dourados, nos desperta o interesse de compreender as relações do crescimento da produção canavieira e as transformações na infraestrutura rodoviária para o escoamento da cana-de-açúcar, no período de 2008 a 2010.

Esta pesquisa buscou compreender a relação do Estado com os capitais, público e privado, na modificação do território em prol do desenvolvimento da infraestrutura rodoviária, fazendo um breve resgate dos principais momentos do setor sucroalcooleiro e dos programas de desenvolvimento de infraestrutura rodoviária para melhorias da logística, com foco nas vias de escoamento da produção.

No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, foram realizadas leituras, fichamentos e discussões de textos, além de levantamento de dados de entidades como Imasul (Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul), Seprotur (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo, Canasat (Monitoramento da Cana-de-açúcar), bem como na base de informações coletadas em sites do Ministério dos Transportes, IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Conab (Companhia Brasileira de Abastecimento).

Ainda, foram obtidos dados com grupos que representam o setor sucroalcooleiro como Biosul (Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul), Jornal da Cana e de fichamentos de obras de grupos de estudos especializados no setor como a ESALQLOG - USP (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial), que proporcionaram o enriquecimento do conhecimento na área de logística e agroindústria. Consultas em bases de dados de órgãos oficiais no que diz respeito às instalações da agroindústria sucroalcooleira em Dourados-MS, visita ao Laboratório de Geoprocessamento do Ministério Público de Mato Grosso do Sul e parceria para as análises e composições das imagens de satélite e a elaboração de mapas, também fizeram parte desses procedimentos.



Relações entre o Estado e o Capital e sua atuação no território em prol da infraestrutura e da logística

Tendo em vista o avançado processo de consolidação da produção da cana-de-açúcar no estado do Mato Grosso do Sul no início do século XXI, fica evidente as diferenças entre os investimentos privados e os investimentos públicos na infraestrutura rodoviária como garantia de que “a logística, compreendida como a expressão geográfica da circulação corporativa”, seja eficiente (CASTILLO, *apud* CASTILLO; FREDERICO, 2010a, p. 465). O capital privado financia o desenvolvimento da produção da cana-de-açúcar, com investimentos em pesquisas de novas técnicas de plantio, manejo e modernização de equipamentos, desde o plantio até a colheita, o que traz, ano após ano, aumentos na produção, tendo o Estado por parceiro quando este, através das políticas de desenvolvimento, apoia a expansão da produção e do capital agroindustrial sucroalcooleiro, evidenciando as responsabilidades de cada setor com os investimentos.

Em contrapartida, o Estado não responde, com a mesma rapidez, em investimentos no modal rodoviário, pois a eficiência no fomento da produção não é acompanhada de investimentos que deem suporte à uma infraestrutura eficiente no escoamento desta produção.

É necessário que se reconheça o desenvolvimento da infraestrutura rodoviária para entender a importância dos processos logísticos que ocorrem na integração dos processos agrícolas aos processos industriais, onde após a colheita da cana-de-açúcar no campo, ocorre o transporte até a usina. A unidade fabril de processo da produção instalada na área rural, ainda depende essencialmente do transporte rodoviário, que não fez parte de políticas de transporte para melhorias, mesmo incluídas em programas de modernização e ampliação, e até o presente momento não mostraram resultados práticos.

Com o desenvolvimento da produção capitalista no atual período histórico, com a abrangência cada vez maior da globalização que se apresenta em variados setores, é necessário resgatar conceitos para que se possa



entender a complexidade da integração que acaba por ocorrer quando dos processos de produção, ainda que essas ocorrências se apresentem em espaços geográficos cada vez mais fragmentados.

O conceito de Circuito Espacial Produtivo apresentado por Santos (1986) e Santos & Silveira (2001), ocorre em consonância com outro conceito presente na produção, o conceito de Região Competitiva e Logística, discutido por Castillo e Frederico (2010b), tornando mais complexo o entendimento da circulação corporativa, quando ocorrem os movimentos dos fluxos materiais e imateriais, até a apropriação da mais valia, momento que, efetivamente, se dá o resultado da produção capitalista.

A produção está presente em territórios fragmentados, ocorrendo em regiões diferentes, cada uma com suas características próprias, exercendo seus papéis nos fluxos que as perpassam, sejam materiais, quando na presença das coisas em um dado período histórico, como acessibilidade, infraestruturas gerais e energia elétrica; sejam imateriais, quando das normas que regem as características de cada região como benefícios fiscais, políticas de apoio à produção, reconhecimento de certificações de origem e demais normas que regem a produção (CASTILLO; FREDERICO, 2010b).

As regiões em que o movimento dos fluxos materiais e imateriais não encontrarem resistência serão destacadas das demais, surgindo então, a competitividade entre as regiões para determinados tipos de produtos. Dadas as condições dos lugares e das regiões, o conceito de Região Competitiva e Logística vem para explicar a organização e o uso dos territórios no atual período histórico.

A Região Competitiva se dá quando há especialização produtiva que atendam a fatores externos às regiões. Normalmente ocorrem para atender a parâmetros de qualidade e custo que acolham às exigências internacionais, ditadas por transnacionais que exploram essas Regiões. A produção nessas áreas é hegemônica sobre as demais atividades. Assim, atraem investimentos públicos e privados que focados nessas regiões produtivas, acabam por



ocasionar a exclusão de outras porções do território (CASTILLO; FREDERICO, 2010b).

A Região Competitiva só é completa quando possui uma eficiente rede logística. A Logística é responsável por garantir a movimentação dos fluxos materiais e imateriais de forma eficiente, para isso, agrega características que lhes dão vários significados para que sua abrangência seja completa, sendo apoiada em um conjunto de competências, entre as quais, estão a infraestrutura, as ações institucionais e a operacionalidade, o que lhe dá a imagem atual da circulação corporativa.

Na perspectiva do território da produção fragmentado, a Logística aparece como instrumento de unificação da produção, que atrelado a este cenário de necessidades de integração da infraestrutura, apresenta, também, a multimodalidade, fator que qualifica a produção e media os resultados que promovem uma Região Competitiva ser mais eficiente que outra.

Este estudo trata especificamente da infraestrutura disponível para a logística envolvida na produção da cana-de-açúcar, fundamentado em duas principais vertentes: Circuito Espacial Produtivo, que norteia o entendimento da circulação dos fluxos nos territórios fragmentados do setor sucroalcooleiro; e Logística, para compreender de que forma o setor sucroalcooleiro utiliza-se dos recursos disponíveis na modalidade do transporte rodoviário para otimizar a movimentação da produção, tendo, como objetivo, analisar a relação do Estado na modificação do território para a consolidação do capital, por meio dos investimentos aplicados a um determinado setor produtivo (CASTILLO; FREDERICO, 2010a).

No estado do Mato Grosso do Sul, mais especificamente na cidade de Dourados, a modalidade rodoviária é o modal mais usado para o transporte da cana-de-açúcar e de seus derivados, sendo que os modos hidroviário e ferroviário ainda carecem de investimentos, assim como de portos multimodais, que integrem todos os modos de transporte até os seus destinos finais.

Com a intenção de demonstrar um possível descompasso entre os investimentos do Estado em infraestrutura de escoamento de safra e os



investimentos do setor produtivo canavieiro na qualificação e quantificação da produção, faz-se necessário um breve resgate da agricultura da cana-de-açúcar, acompanhando a formação do campo, que ocorreu desde a época colonial até os dias atuais.

Histórico da evolução da produção da cana-de-açúcar e do transporte rodoviário

A cultura canvieira entrou em decadência em meados do século XVIII com a entrada do açúcar de beterraba produzido na Europa e do açúcar concorrente das Antilhas e Cuba. Nesse período, tem início a migração da atividade canvieira do litoral do Nordeste para o Oeste paulista (SZMREZÁNYI, 1979).

O Estado começou a atuar na agroindústria canvieira quando, em 1933, o governo Vargas criou o IAA (Instituto do Açúcar e do Alcool), que controlava, por meio de estabelecimento de cotas, a produção de açúcar e de álcool, a aquisição de novos equipamentos e a modificação de equipamentos já instalados em usinas, com o objetivo de manter os preços em níveis aceitáveis para o mercado e evitar a superprodução (UDOP, 2013).

Enquanto, no mundo, a década de 1940 trazia consigo a consolidação do modal rodoviário, devido, principalmente, à expansão da indústria automobilística, no Brasil, devido a sua industrialização tardia, iniciava-se as políticas para a implantação de programas que fomentassem uma infraestrutura de transportes baseada em políticas públicas.

As políticas públicas para o setor de transporte visavam o desenvolvimento regional e a desconcentração do desenvolvimento da infraestrutura de transporte em regiões de maior produção. Com o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), na década de 1970 até a década de 1980, o Estado buscou investir em outros modais de transporte para sustentar a desconcentração do transporte no modal rodoviário, investimentos e planejamentos que não foram suficientes, e ainda hoje, ocorre a concentração



de uma infraestrutura rodoviária em relação à defasagem de outros modais de transporte.

No início da década de 1960, na busca por maior produção, o setor sucroalcooleiro teve um avanço na modernização, alavancado por investimentos de capital privados a partir da criação da Copersucar (Cooperativa de Produtores de Açúcar do Estado de São Paulo), interessados na sustentação dos preços praticados até aquele momento. O Estado lança, em 1971, o Planalçucar (Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-açúcar), em parceria com o capital privado e Instituições Públicas, para o desenvolvimento de novas técnicas agrícolas de plantio e manejo, visando o controle de pragas, passando pela importação de maquinários e insumos agrícolas, e, finalmente, a infraestrutura logística de transporte (UDOP, 2013).

Em 1964, o governo militar implanta o PNV (Plano Nacional de Viação), a construção de estradas estava se consolidando e o avanço, para o Oeste, estava em pleno desenvolvimento com a inauguração de Brasília, unida a necessidade de integrar o país à nova capital, estabelecendo um marco para a Política de Transportes com definição da localização de todo um sistema de infraestrutura de viação, que permitisse atender a demanda nacional de circulação (BRASIL, 2014).

A década de 1970 foi um marco para a Indústria e o Agronegócio Sucroalcooleiro com os planos de recuperação implantados pelo Governo, possibilitando um incremento dos recursos gerados pela comercialização dos produtos sucroalcooleiros, tanto que o IAA criou, em 1973, o Programa de Incentivo Funproçucar para a modernização e remodelação da indústria sucroalcooleira que garantiu, ao Brasil, enfrentar as crises do petróleo que seguiram a partir de 1973.

Em 1975, o Governo Federal criou o Proálcool (Programa Nacional do Álcool), um programa de incentivo à produção do álcool com duas etapas: primeira com o uso do álcool anidro para ser adicionado à gasolina, quando o IAA permitiu a construção de destilarias anexas às usinas; segunda com o álcool



hidratado para uso direto como combustível nos automóveis, nesta fase surgiram as destilarias autônomas.

Tal fato fomentou o desenvolvimento de novas áreas de produção no Paraná, Goiás, Mato Grosso e no atual Mato Grosso do Sul. Em 1980, a produção nacional atingiu 11 bilhões de litros e o Proálcool se tornou um programa com reconhecimento mundial e referência em energia renovável (UDOP, 2013). A partir da década de 1990, o setor sucroalcooleiro é desregulamentado com a extinção do IAA, que aliado aos investimentos no setor contribuíram para seu fortalecimento (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000).

Estimulados pelo fomento ao setor sucroalcooleiro na década de 1990, foram criadas novas usinas e destilarias para a produção de álcool e açúcar, conseqüentemente ocorreu o aumento da área de cultivo da cana-de-açúcar. O território onde essa produção aconteceu é modificado quando pequenos produtores, que atuavam com outras culturas agrícolas e pequena produção de gado, alteram sua produção e passaram a produzir a cana-de-açúcar para abastecer as novas indústrias sucroalcooleiras que se instalam no território brasileiro.

A ascensão do setor sucroalcooleiro é evidente no Brasil que teve uma safra de mais de 600.000.000 toneladas no período de 2009 – 2010 (ÚNICA, 2014), ficando numa posição de maior produtor de etanol e líder na produção e exportação de açúcar no mundo, influenciando a transformação social do campo, com geração de, aproximadamente, 4 milhões de empregos diretos e indiretos, modificando o desenvolvimento econômico das regiões produtoras e entornos (JORNAL DA CANA, 2010) e fortalecendo o domínio das transnacionais e empresas nacionais com participação de capital estrangeiro, como Clean Energy Brazil, Grupo Odebrecht/ETHBioenergia/Spjitz e Grupo Bertim/JB Agropecuária (BACKES, 2009, p. 110), que chegam agora modificando o Sul do Mato Grosso do Sul, mais especificamente no município de Dourados.



Infraestrutura de transporte em Mato Grosso do Sul e no município de Dourados

O desenvolvimento da infraestrutura de transporte em Mato Grosso do Sul segue os preceitos dos Corredores de Exportação (BRASIL, 1974). “Os objetivos desses programas são os de buscar uma maior racionalização e integração das diversas etapas do processo de escoamento de bens, para proporcionar ao país melhor competitividade no mercado internacional.” (GARDIM, 2008, p. 79). O desenvolvimento da infraestrutura de transporte sempre esteve atrelado aos planejamentos que envolviam o desenvolvimento de regiões e que consistem em dinamizar os fluxos materiais que perpassam estes territórios, para que os mesmos se tornem competitivos na relação com outros territórios e contribuam para o fortalecimento da economia do país. “O transporte intermodal contém a concepção de redução dos custos de carga, descarga e transbordo de uma modalidade para outra e os Corredores de Exportação são definidos como uma política do sistema de transportes.” (GARDIM, 2008, p. 79).

No estado do Mato Grosso do Sul ficou definido o desenvolvimento de sua infraestrutura de transporte a longo prazo, planejado conforme diretrizes do documento [MS 2020 – Cenários e Estratégias de Longo Prazo para Mato Grosso do Sul](#), que contém o MSTRANSP (Plano Diretor de Transporte de Mato Grosso do Sul), idealizado pelo governo estadual no ano 2000, como política para o desenvolvimento do estado que incorpora a multimodalidade de transporte como conceito para o desenvolvimento econômico e social.

O conceito de multimodalidade de transportes é vantajoso quando se fala em planejamento, mas no caso do Mato Grosso do Sul, coloca os investimentos no modal rodoviário em condições de igualdade com os investimentos de outros modais. “Nesta concepção rompe-se, portanto, com a orientação de cuidar basicamente da infraestrutura rodoviária, até então o modal preferido pelas políticas públicas no Brasil, para se pensar no conjunto das possibilidades de meios de transportes potenciais do País” (GARDIM, 2008, p. 78).



Nas políticas de desenvolvimento do Mato Grosso do Sul assistidas nas décadas de 1980 e 1990, assim como do Brasil, percebe-se o constante esforço de manter a infraestrutura de transporte, aplicando a manutenção preventiva às rodovias, ainda que deficitária.

Como no Brasil, historicamente, houve a opção pelo desenvolvimento do sistema rodoviário, o que implicou no desmantelamento das ferrovias, na atualidade, repensa-se a intermodalidade dos transportes, partindo-se da realidade viária existente, de forma a pretender recuperar as linhas ferroviárias e desenvolver a navegação, de modo a integrá-las ao sistema rodoviário em vigor (GARDIM, 2008, p. 79).

Assim, Mato Grosso do Sul foi atendido por diversos projetos de desenvolvimento regional no período de 1960 a 1970, ainda como estado do Mato Grosso, como aqueles realizados pela SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste) e pelo pelos PNDs (Planos Nacionais de Desenvolvimento) de 1970 até 1984, quando ambos entram em decadência.

Assim, juntamente com o Estado-Nação, entrariam em crise as políticas públicas voltadas para o planejamento e o desenvolvimento nacional/regional, de modo que os discursos governamentais, na última década do século XX, incorporariam os dizeres sobre os limites impostos pela pobreza e pela natureza, embora ainda se mantenha o modo de viver industrial-urbano como modelo de desenvolvimento para todos os povos do planeta: agora, sob a égide da “globalização”, da liberalização econômica, da abertura comercial e das privatizações (ABREU, 2008, p. 118).

A partir de 2007, o foco passou a ser nos recursos provenientes do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), embora tal programa não seja reconhecido como uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional, “obviamente, as obras do PAC auxiliarão no desenvolvimento regional nas localidades onde forem executadas, mas, em razão das evidências, o PAC não é caracteristicamente programa de desenvolvimento regional.” (MCIDADES *apud*, DANTAS, 2011, p. 65). Com ele, os dirigentes dos municípios do Mato Grosso do Sul focalizaram, junto de seus parceiros políticos, nas esferas federal



e estaduais, esforços para participarem da distribuição de investimentos para as necessidades de seus municípios. Com posição e condições geográficas privilegiadas para o desenvolvimento da atividade canavieira, o estado do Mato Grosso do Sul tornou-se um região de interesse para os investimentos do capital ligado a indústria canavieira.

A geografia do estado lhe confere uma individualidade marcada por sua posição geográfica justaposta na América do Sul, podendo atuar como um elo para os fluxos entre os oceanos Atlântico e Pacífico e a porção centro meridional deste continente, o que apresenta uma importância que, do ponto de vista geopolítico e geoeconômico, vai além dos limites do território brasileiro. Outro aspecto particular deste estado é sua estrutura física e condição de fronteira (OLIVEIRA, et. al., 2011, p. 374).

Com sua localização geográfica privilegiada, aliada às políticas de incentivo estatal, o estado do Mato Grosso do Sul recebeu atenção para os investimentos na produção de cana-de-açúcar que favoreceu a instalação de usinas e destilarias de açúcar e álcool. Em 2008 eram 9 usinas em operação, em 2013 esse número chegou a 25 usinas e destilarias em operação (UDOP, 2013).

Acompanhando o ritmo das instalações industriais sucroalcooleiras, a produção da cana-de-açúcar segue a tendência de crescimento do setor visando atender a demanda da indústria e garantir os investimentos aplicados. No mesmo ritmo de crescimento dos estabelecimentos de produção da cana-de-açúcar, os subprodutos também apresentam aumento de produção, exigindo ainda mais infraestrutura de transporte para composição de uma logística eficiente de distribuição da produção. Em 2008, a produção de cana-de-açúcar foi de 18.090 mil/ton., chegando a 33.510 mil/ton. no ano de 2010 (Biosul, 2014).

O município de Dourados tem posição estratégica no Sul do estado do Mato Grosso do Sul, fato que contribuiu para torná-lo pólo de desenvolvimento regional e para que o mesmo receba-se atenção de planos que afirmaram esse potencial regional.



Devido à sua importância no contexto regional, historicamente o município sempre recebeu atenção especial no que diz respeito à sua inserção junto a programas de desenvolvimento como, por exemplo, a implantação da Colônia Agrícola Nacional de Dourados (CAND) criada em 1943; o Programa Especial de Desenvolvimento da Região da Grande Dourados (PRODEGRAN) e o PRÓ-CIDADES – Programa Nacional Cidades de Porte Médio, no início dos anos de 1980 (DANTAS, 2011. p. 92).

A partir de 2007, os investimentos do agronegócio sucroalcooleiro se intensificaram e no período de 2008 a 2010, e o município de Dourados tornou-se o principal foco de investimentos do setor sucroalcooleiro no estado do Mato Grosso do Sul, com evolução na área plantada de cana-de-açúcar, que passou de 5,03 mil/ha em 2008 para 19,73 mil/ha em 2010, segundo Conab e Única.

O município de Dourados foi contemplado com recursos do Estado para fomentar sua economia, incluído em programas e planos nacionais e estaduais, diretamente para a região de abrangência do município, mas no caso específico da cana-de-açúcar, ocorreram falhas de planejamento, com estudos que não levaram em consideração o aumento do tráfego de veículos pesados, principalmente os chamados caminhões rodotrens, agora trafegando nas rodovias já existentes, com déficit de manutenção, sinalização e estrutura para absorver a demanda de tráfego.

As principais obras de infraestrutura rodoviária ocorridas no período de 2008 a 2010 no município de Dourados, foram aquelas de mobilidade urbana, sendo que estas obras se localizaram em torno do perímetro da cidade de Dourados, principalmente as contempladas com os recursos do PAC, como a duplicação da BR 163 e o contorno da Cidade de Dourados, obras pontuais e de interesse da visibilidade política, mas sem um planejamento de infraestrutura para o escoamento de safras e direcionamento a futuros investimentos.

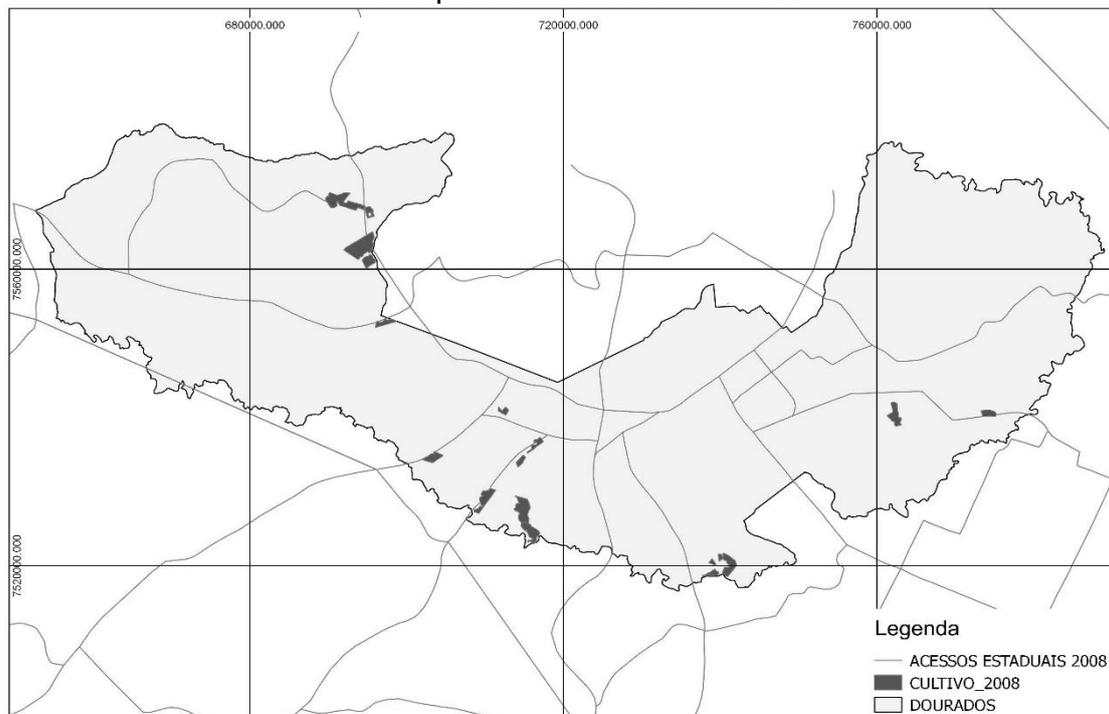
Segundo as diretrizes do PAC para o Eixo da Logística, dentre outros objetivos, as ações empreendidas em Mato Grosso do Sul visam “Escoar a produção regional para consumo interno e exportação, aumentando a competitividade regional: BR-359.” Constatamos que a questão da competitividade está presente no interior do Plano Plurianual de Investimentos de Mato Grosso



do Sul para o período de 2008 a 2011. Existem elementos que justificam a preocupação do Estado no que diz respeito aos investimentos no setor da infraestrutura. “Fazer de Mato Grosso do Sul um Estado mais competitivo e com desenvolvimento sustentável” é a ideia-síntese da atual gestão, que se expressa no PPA (2008/2011) no âmbito do Poder Executivo, através, dentre outras, das seguintes diretrizes: Aumento da competitividade do Estado no que diz respeito aos recursos humanos, físicos, de conhecimento, de capital e de infraestrutura (DANTAS, 2011, p. 75).

As ações que orientaram o fomento da área plantada da cana-de-açúcar cresceram em ritmo mais acelerado do que a infraestrutura rodoviária para o escoamento da produção. Os entraves políticos, atrelados às políticas de desenvolvimento regional, impediram que a malha rodoviária se expandisse na mesma velocidade, o que resultou na movimentação deficitária do escoamento da safra entre os anos de 2008 e 2010.

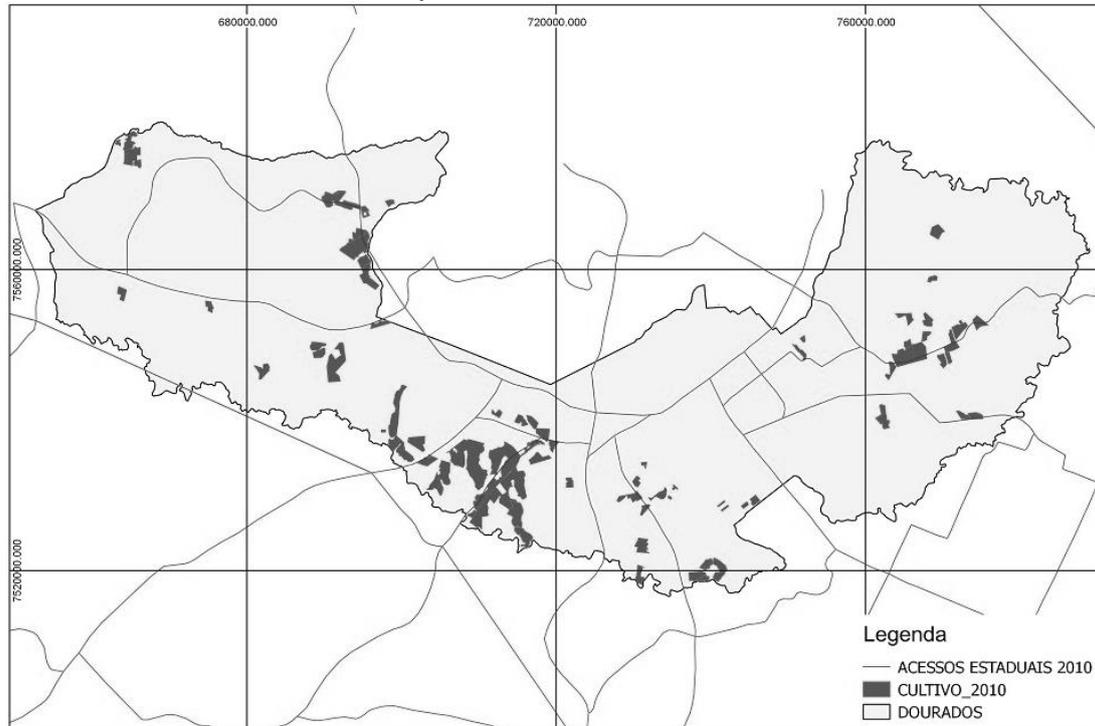
Mapa 01: Área plantada de cana-de-açúcar e rodovias implantadas no município de Dourados em 2008



Fontes: Ministério dos Transportes e Canasat, 2014.
Org.: MURCILI JUNIOR, 2014.



Mapa 02: Área plantada de cana-de-açúcar e rodovias implantadas no município de Dourados em 2010



Fontes: Ministério dos Transportes e Canasat, 2014.
Org.: MURCILI JUNIOR, 2014.

Evidencia-se que o estado do Mato Grosso do Sul demonstra preocupação com a infraestrutura de transporte, fomentando a multimodalidade com financiamentos públicos direcionados ao incremento do capital privado, uma vez que a melhoria na infraestrutura de transportes reduz custos, torna o território mais competitivo e, conseqüentemente, aumentam os lucros. Espera-se para os próximos anos um aumento nos investimentos, já que atualmente há muita cobrança dos setores produtores para que se consolidem ações de melhorias que tornem os transportes realmente eficazes.

Considerações Finais

Com a intensificação das políticas de desenvolvimento regional, principalmente a partir de 2002 com o MSTRANSP (Plano Diretor de Transportes de Mato Grosso do Sul) para o setor de infraestrutura, fica evidente que no Mato Grosso do Sul, conforme aponta Souza (2008, p.114) “constatamos uma tendência a reorientação da matriz de transporte, através do incremento da



participação do modal hidroviário (e ferroviário) e da implantação de eixos/terminais multimodais. Vale dizer, essa estratégia se dá fundamentalmente com o financiamento público”.

No caso do município de Dourados, mesmo este sendo considerado um pólo para a região sul do estado do Mato Grosso do Sul, localizado de forma estratégica para a distribuição de produtos por meio das rodovias, escoando tanto para a região Sudeste do Brasil, quanto para os países do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), não foram encontrados planejamentos específicos para políticas de desenvolvimento da infraestrutura de transporte rodoviário, onde o município de Dourados fosse priorizado em função da sua localização geográfica estratégica e a importância de sua produção, ficando a cargo do governo estadual e federal os investimentos e as políticas de desenvolvimento.

O Ministério dos Transportes é responsável por algumas das políticas de transporte, como: PIL (Programa de Investimento em Logística), PNLT (Programa Nacional de Logística e Transporte), CONIT (Conselho Nacional de Políticas de Transporte) e também pela PNT (Pesquisa Nacional de Tráfego), o que mostra o interesse do Estado nas infraestruturas de transporte. Esses programas não deixam claro os critérios para que uma região seja incluída nas obras de melhoria. A maioria se apropria das melhorias apenas por estarem no curso de uma rodovia e não porque apresentam qualificação que justifique a inclusão do município nessas políticas de desenvolvimento.

Para o município de Dourados, restou uma pequena parcela de investimentos na infraestrutura rodoviária e o excesso de ações governamentais de planejamento, apenas para justificar os grandes investimentos em favor do capital privado. No PAC, no ano de 2010, que favoreceu o município de Dourados por meio das ações de melhoria da mobilidade urbana, não foi considerado o aumento da produção agrícola do município e conseqüentemente a necessidade de escoamento dessa produção através das rodovias que circundam o município.

A preocupação do Estado com a infraestrutura de transportes e a manutenção dos aumentos de produção, indicam que novas relações entre o



crescimento da produção e as transformações na infraestrutura rodoviária, devem ser revisadas enquanto o estado do Mato Grosso do Sul manter este percurso de desenvolvimento pautado no setor sucroalcooleiro. Os problemas que compõe os temas infraestrutura e logística provocam uma amplitude de debates que resultam em novas linhas de pesquisa na busca de reflexões teóricas para o aprofundamento dos estudos das transformações territoriais, sociais e econômicas no desenvolvimento das regiões.

Referências Bibliográficas

ABREU, S. Mato Grosso do Sul - Aspectos Contraditórios das Políticas Públicas de Desenvolvimento: Novas/Velhas Práticas... In: LAMOSO, L. P. (Org.). **Transportes e Políticas Públicas em Mato Grosso do Sul**. Dourados: UFGD, 2008. pp. 117-134.

BACKES, T. R. **O Capital Agroindustrial Canavieiro no Mato Grosso do Sul e a Internacionalização da Produção**. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia), Dourados: UFGD.

BIOSUL. **Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <<http://www.biosulms.com.br/>>. Acesso em: junho/2014.

BRASIL. Ministério dos transportes. **Sistema Nacional de Viação**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/snv-rodo.html>>. Acesso em: julho/2014.

BRASIL. Presidência da República. **Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento**. Brasília, 1974.

BRAY, S. C; FERREIRA, E. R; RUAS, D. G. G. **As políticas da agroindústria canvieira e o Próalcoool no Brasil**. Marília: Unesp, 2000.

CANASAT. **Monitoramento da Cana-de-Açúcar**. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/index.html>>. Acesso em junho/2014.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o Conceito de circuito espacial produtivo. **Revista Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 22(3), pp. 461-474, dez., 2010a.

_____. Dinâmica Regional e Globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro. **Mercator**. Vol. 9, n. 18, pp. 17-26, jan./abr., 2010b.



CONAB. Companhia Brasileira de Abastecimento. **Séries Históricas**. Disponível em:

<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2&Pagina_objcmsconteudos=2#A_objcmsconteudos>. Acesso em: junho/2014.

DANTAS, D. S. **Ações e Desdobramentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) na cidade de Dourados (MS)**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia), Dourados: UFGD.

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte. **Geotecnologias Aplicadas**. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/conteudo/3280>>. Acesso em: novembro/2013.

ESALQ-LOG. Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial. Disponível em: <<http://log.esalq.usp.br/home/pt/mapas.php>>. Acesso em: maio/2013.

GARDIM, C. Mato Grosso do Sul: Considerações sobre Política de Transporte e Projetos de Integração Continental, In: LAMOSO, L. P. (Org.). **Transportes e Políticas Públicas em Mato Grosso do Sul**. Dourados: UFGD, 2008. pp. 77-91.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapas. **Bases e Referenciais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>>. Acesso em: junho/2014.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/>>. Acesso em: junho/2014.

JORNAL CANA. **Instrumentos de política para o setor sucroalcooleiro**. Disponível em: <http://www.jornalcana.com.br/Conteudo/EdicoesAnteriores.asp>>. Acesso em: março/2010.

MATO GROSSO DO SUL. **AGESUL**, Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos. Disponível em: <<http://www.agesul.ms.gov.br/>>. Acesso em: julho/2013.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia. Companhia de Gás do Estado de Mato Grosso do Sul. **Cenários e estratégias de longo prazo - MS-2020**. Disponível em: <<http://www.semec.ms.gov.br/control/ShowFile.php?id=2913>>. Acesso em: julho/2013.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo. **CDI - Conselho de**



Desenvolvimento Industrial. Disponível em: <<http://www.seprotur.ms.gov.br>>. Acesso em: julho/2013.

OLIVEIRA, T. C. M. de; PAIXÃO, R. O.; YONAMINI, S. S. Mato Grosso do Sul: Dinâmica Urbano-regional do estado. In: PEREIRA, R. H. M.; FURTADO, B. A. **Dinâmica urbano-regional.** Rede urbana e suas interfaces. Brasília: Ipea, 2011. pp. 371-398.

SANTOS, Milton. Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: SOUZA, M.A.A.; SANTOS, M. (Org.). **A construção do espaço.** São Paulo: Nobel, 1986. pp. 121-134.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. São Paulo: Record, 2001.

SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canavieira no Brasil (1930-1975).** São Paulo: Hucitec/UNICAMP, 1979.

SOUZA, A. O. Modernização e Desenvolvimento: Aspectos da Política Hidroviária no Mato Grosso do Sul. In: LAMOSO, L. P. (Org.). **Transportes e Políticas Públicas em Mato Grosso do Sul.** Dourados: UFGD, 2008. pp. 93-116.

UDOP. União dos Produtores de Bioenergia. Disponível em: <<http://www.udop.com.br>>. Acesso em: maio/2013.

UNICA. União da Indústria de Cana-de-açúcar. Disponível em: <<http://www.unica.com.br>>. Acesso em: junho/2014.



O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ASSENTAMENTO RURAL ELTORADO II NO MUNICÍPIO DE SIDROLÂNDIA-MS¹⁹

Lucas da Silva Souza (lucaskalu@hotmail.com)
Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica-
PIBIC/UEMS

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Resumo

O assentamento Eldorado II está situado no município de Sidrolândia-MS e é um dos maiores assentamentos rurais do estado de Mato Grosso do Sul, ficando atrás somente do assentamento Itamaraty, situado no município de Ponta Porã-MS. O assentamento Eldorado II recebe apoio do INCRA para o desenvolvimento de atividade econômica para a agricultura de subsistência, com destaque para diversificação agrícola. No assentamento existem duas escolas públicas, uma estadual e outra municipal, que atendem a comunidade assentada do Eldorado II, Eldorado I e Alambari, de moradores da zona rural não residente nos assentamentos. O objetivo dessa pesquisa é analisar a relação do ensino de Geografia desenvolvido na escola rural do assentamento Eldorado II, no município de Sidrolândia-MS, com a realidade vivida dos alunos assentados. Enquanto procedimento metodológico, serão feitas leituras, fichamentos e discussão de textos com o grupo de Pesquisa envolvido no Projeto “Dinâmicas e Transformações Sócio territoriais contemporâneas do espaço rural no Mato Grosso do Sul”, além de levantamento de dados in loco por meio de entrevistas e questionários a serem aplicados aos alunos, professores e diretor da Escola Eldorado. Com base nos estudos teóricos, na pesquisa de campo e no levantamento de dados em sites e órgãos públicos, será possível sistematizar as informações coletadas com análises propositivas, que discutam de forma crítica, como o conteúdo de geografia é trabalhado na Escola Eldorado do Assentamento Eldorado II.

Palavras-Chaves: Assentamento. Sidrolândia-MS. Ensino. Geografia.

INTRODUÇÃO

Em meio às adversidades da realidade escolar, com diversas maneiras e métodos de ensinar os alunos, quer seja da área urbana ou rural, o ensino Geográfico segue uma linha de correntes e pensamento geográficos a serem aplicadas, no qual os alunos nas esferas urbana/rural, desenvolvam a melhor aprendizagem na sua comunidade, portanto no seu espaço vital. Como Ratzel elabora o conceito de “espaço

¹⁹ Este texto é fruto da pesquisa, em desenvolvimento, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/UEMS, do curso de Curso de Geografia, Licenciatura, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.



vital”; este representaria uma proporção de equilíbrio, entre a população de uma dada sociedade e os recursos disponíveis para suprir suas necessidades, definindo assim suas potencialidades de progredir e suas premências territoriais.

As aulas de Geografia, nas instituições escolares, requerem uma olhar diferente no que se refere a sua esfera local. Segundo Milton Santos (2005, p.156):

No passado distante, a região fora um sinônimo de territorialidade absoluta de um grupo, com as suas características de identidade, exclusividade e limites, devidas à presença única desse grupo, sem outra mediação. A diferença entre áreas se devia a essa relação direta com o entorno. Hoje, cada vez mais, sem eles (lugares), não se realizariam, e o numero é muito grande. As regiões se tornaram lugares funcionais do Todo, espaço de convivência.

A partir do espaço de ensino, é possível observar que os métodos aplicados condizem com a esfera do cotidiano rural, fazendo uma comparação com ensino de geografia no meio urbano.

Em outra perspectiva, na linha de investigação em geografia urbana, Serpa (2007) busca o recorte espacial do bairro, ressaltando-o como lugar da experiência e da ação, como espaço vivido e sentido, onde se elabora o sentimento de pertencimento, onde se realizam as práticas cotidianas e aparentemente banais. (CAVALCANTI, 2013, p.126)

É necessária uma análise no meio rural, onde se localiza a escola, e detectar que método esta sendo utilizado, se o mesmo é coerente com a realidade, já que no meio rural a proximidade das esferas vividas e percebidas podem ser distantes da realidade da escola rural, não havendo uma relação de professor/aluno constante.

Os manuais tradicionais não enfatizam a compreensão do saber geográfico historicamente acumulado, dificultando a visão da Geografia real, vivenciada no seu cotidiano e tão necessária para melhorar as relações entre o homem e a natureza. (OLIVEIRA, 2007).

Nesta perspectiva, enquanto professores comprometidos com um ensino crítico e de certa forma em busca de melhores resultados, podemos sempre discutir como e o que será aplicado ao aluno no ensino de geografia. Instigá-los a aprender,



observar, descrever, comparar, estabelecer relações, representar espaços vividos, são estratégias importantes de (re)valorização do espaço. O meio rural, assim como os pertences das famílias camponesas, precisam desse resgate e valorização para que as pessoas possam desenvolver e fortalecer laços de relação, considerando, a partir de então, outras dimensões educativas desta trama de práticas culturais em que enredamos nossas vidas.

Que práticas formativas desenvolver no contexto das instituições escolares, capazes de enfrentar, tensionar e superar as práticas atualmente dominantes de internalização fomentadas na educação para o mundo do trabalho e da cidadania? (GONZÁLEZ, 2006, p. 136).

Nessa perspectiva, destacamos a importância de se desvendar como o ensino de geografia está estruturado nas escolas de zonas rurais, em foco destaca-se a escola localizada no assentamento Eldorado II, e como são tratadas as peculiaridades dos alunos que vivem na zona rural, se são consideradas suas tradições e cultura; seu lugar de vivência. Por isso é fundamental investigar esses elementos que se associam ao ensino Geográfico, articulando o cotidiano pedagógico com uma intervenção social na realidade imposta.

A perspectiva cultural do lugar/espaço é fundamental para promover uma pesquisa. Claval (1999, p.11) relata que a cultura é um campo comum para o conjunto das ciências humanas e o olhar do geógrafo não dissocia os grupos dos territórios que organizaram e onde vivem. Neste contexto o autor destaca que:

A cultura não é vivenciada passivamente por aqueles que a recebem como herança: eles reagem àquilo que lhes é proposto ou se lhes pretende impor. Interiorizam certos traços e rejeitam outros. Inventam, ao longo de suas existências, novas maneiras de fazer, atribuem cores novas aos seus sonhos e aos seus pesadelos, e criticam os valores usuais quando estes não correspondem às suas aspirações profundas (CLAVAL, 1999, p.13).

Entendemos que a cultura de um local, seja ele urbano ou rural, torna-se um elemento fundamental para a construção do saber, para a construção dos conceitos geográficos de uma escola. Entender a cultura das famílias rurais, as (co)relações que



existem nessa esfera camponesa, é condição imprescindível para o desenvolvimento do ensino de geografia em escolas das zonas rurais.

De acordo com Mendonça (2005), são povos cerradeiros (indígenas, quilombolas, camponeses, trabalhadores da terra, proprietários tradicionais etc.), aqueles que historicamente viveram e vivem nas áreas de Cerrado, constituindo formas de uso e exploração da terra a partir das diferenciações sociais, transformando materiais e imateriais de trabalho, denotando relações sociais de produção e de trabalho muito próprias e em acordo com as condições ambientais, resultando em múltiplas expressões culturais.

Porém, o que os diferencia, segundo o autor, além da perspectiva de se manterem na terra, constituindo modos de ser e de viver, é a ação política na defesa da terra de trabalho e da reforma agrária a partir de diversos elementos, dentre eles a cultura e a educação como determinantes de ações políticas de característica revolucionária. Sobre as famílias rurais, Santos; Alves (2005, p.87) destacam que:

Além das instituições, os cerradeiros criaram e adquiriram objetos e estes foram sendo carregados de significados. Na unidade de produção familiar rural, as posses destes definiam a situação dos seus membros, principalmente o pioneirismo, a religiosidade, as habilidades, dentre outros. Saber analisar o significado social dos objetos é parte do processo de conhecimento de um determinado grupo social ou comunidade, pois eles também representam aspectos moral, das crenças e dos valores individuais e coletivos de seus membros.

Santos (1999, p.111) considera o lugar como sendo a expressão de relações em que emerge o vivido. Segundo o autor:

[...] o lugar é geral e particular das relações sociais de produção e como tal pode indicar as diferentes formas de expressão dos fenômenos sociais, as formas desiguais de reprodução da sociedade devem ser interpretadas para além das perspectivas economicistas, evolucionistas... Para serem profundas, devem considerar o movimento que reproduz as contradições que integram e opõem diferentes sociedades (SANTOS, 1999, p. 118).



Portanto, alguns elementos de estudos educacionais e da prática de ensino relacionados à geografia são fundamentais para o cotidiano, independente do lugar de estudo, educação, ensino-aprendizagem, cultura, identidade, modo de vida. Segundo Oliveira (2007), a luz do Cerrado está nele, em sua beleza, em seus horizontes, rios, veredas, troncos tortos e folhas coriáceas, frutos de sabor exótico e flores rústicas de cores fortes, tamanduá bandeira, tucano e lobo-guará. A luz do Cerrado está, também, na música, nos raizeiros, nas benzedeadas, nos santos e no povo simples, e em sua cultura.

A pesquisar sobre a educação e sobre o ensino de geografia, é extremamente relevante no âmbito da contribuição epistemológica da ciência geográfica. A geografia escolar contribui junto às outras matérias de ensino, com a formação de indivíduos conscientes capazes de exercer plenamente sua cidadania, principalmente no lócus onde residem, aprendendo as coisas locais e culturas passadas de geração em geração.

O presente momento do capitalismo estabelece um cenário de valorização do ensino da cidade que, não raro, atende a um modelo de habilidades e competências em que se aprende o que se entende do ambiente urbano. Logo, o ensino da cidade é reproduzido no campo, sendo que o lugar e o cotidiano dos indivíduos do campo são deixados de lado em prol de uma educação para a cidade.

É importante avaliar o ensino de geografia, que está estabelecido hoje no campo, e propor um “caráter” metodológico, ou seja, uma mudança para esse ensino de geografia, resgatando a perspectiva da relação entre educação formal e informal, das diferentes formas de se ensinar e aprender geografia, resgatando a perspectiva e as matrizes da educação popular, com o intuito de estabelecer as bases de um ensino comprometido com a formação social do sujeito que vive no campo, considerando seu cotidiano, seu modo de vida, sua cultura, sua identidade, seu lugar de vivência, são as bases de nossa pesquisa.

A educação no espaço rural, denominada de educação no campo, traz consigo um pressuposto de aprender um conteúdo que está ligado a sua esfera, que é o meio rural. Mesmo que seja o seu local, todos têm direito a educação de qualidade. Segundo Alves; Magalhães (2008, p.79): “A educação do campo é a base formadora de novas ideias, e estas dão subsídios às novas reivindicações que refletem a luta da classe trabalhadora rural camponesa.”



A proposta para essa unidade escolar é discutir como o ensino da geografia está sendo desenvolvido, tentando compreender se o mesmo vem ao encontro das reais necessidades e da realidade do cotidiano dos assentamentos rurais. Para Cavalcanti (*apud* PORTUGAL; SOUZA, 2013, p.97), a linguagem específica da geografia:

(...) perpassa todos os conteúdos, fazendo parte do cotidiano das aulas dessa matéria. Os conteúdos da cartografia ajudam abordar os temas geográficos, os objetos de estudos. Eles ajudam a responder àquelas perguntas: “Onde? Por que esse lugar?” Ajudam a localizar fenômenos, fatos e acontecimentos estudados e a fazer correlações entre eles, são referências para o raciocínio geográfico.

Deste ponto de partida fica implícita a necessidade de conceituar o ensino de geografia, relacionando os temas sobre o meio rural com uma abordagem metodológica que discuta desse tema. Outra questão importante no processo ensino-aprendizagem nas escolas rurais, é o desenvolvimento de trabalhos de campo de forma articulada entre sala de aula e a realidade vivenciada no campo. “Sendo a geografia a ciência que tem o espaço como objeto de estudo, o espaço rural é concebido como produto das ações humanas, uma construção sociopolítica.” (PORTUGAL; SOUZA, 2013, p.103).

Todo ser humano tem direito a uma educação de qualidade, uma educação que respeite a singularidade, o lugar e a identidade. Sendo o lugar, aquilo que Milton Santos (2005, p.163) denomina de oportunidade do evento, o espaço rural torna-se características de local. Assim, além da aula metodológica de geografia, é necessário ocupar, usar o espaço rural para aprender e ensinar de forma que os alunos vivenciem a geografia e sua territorialidade, com múltiplas facetas de ensino e aprendizagem voltados para o cotidiano dos alunos.

O texto propõe também uma discussão sobre a educação escolar voltada para a população rural, ressaltando a necessidade de considerar o contexto do campo, no que se refere à sua cultura específica, como também o modo de viver, de organizar a família, o trabalho e o cotidiano. Ao trazer as referências culturais das pessoas para a sala de aula, o trabalho pedagógico fomenta sua recriação e reprodução coletiva, o que



orienta a formação humana. Para a execução do trabalho foi efetuado um levantamento bibliográfico sobre a educação escolar rural e o ensino de geografia, o conteúdo dos livros didáticos e os trabalhos que exploram a realidade local do Assentamento Eldorado II, no município de Sidrolândia-MS.

Acredita-se que ao trazer a vivência do aluno para a sala de aula poderá estimular a motivação, o interesse e o envolvimento dos mesmos pela construção do saber. Parte-se do princípio que a educação, como contribuição à humanização do ser humano, é pautada no pressuposto de que os seres humanos nascem inconclusos, inacabados, tornando-se humanos ou desumanos no decorrer da vida, de acordo com suas experiências individuais, coletivas e dos grupos sociais com os quais convivem.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 e as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo de 2001, propõe a adequação da escola à vida do campo. Desse modo, qualquer proposta didático-pedagógica, seja no campo ou na cidade, deve ser organizada de acordo com a LDB e as diretrizes operacionais, mas com respaldo na realidade local. Nota-se, com isso, uma possibilidade da educação rural estar no âmbito do direito à igualdade e do respeito à diferença. No entanto, existe um número reduzido de propostas pedagógicas que toma o rural como referência no próprio âmbito das teorias educacionais críticas. Geralmente, o parâmetro é das escolas urbanas, e isso não tem contribuído para a compreensão da realidade do campo por parte dos alunos.

Vários fatores encontram-se relacionados no processo de ensino e de aprendizagem, como a qualificação do profissional da educação, as condições de trabalho, o incentivo ao estudo e à pesquisa e a escolha de conteúdos escolares que valorizem as representações do universo de educandos e educadores, estabelecendo coerência entre teoria e prática e uma contínua reflexão sobre sua prática.

O enfoque desse texto centra-se na discussão sobre a educação escolar rural voltada para a população rural, ressaltando a necessidade de considerar o contexto do campo no que se refere à cultura específica quanto à maneira de ver e se relacionar com o tempo, com o espaço e com o meio ambiente, como também o modo de viver, organizar a família, o trabalho e o cotidiano.

O espaço, a paisagem e o território são objetos da geografia. Assim, a rapidez da intensidade das mudanças socioespaciais na sociedade contemporânea impõe à



geografia a necessidade do uso de recursos metodológicos e técnicas que contemplem os modos de apropriação do lugar. O lugar torna-se um desafio à análise do mundo moderno, o que exige um esforço para analisá-lo e compreendê-lo em suas múltiplas formas e conteúdos e em sua dinâmica histórica.

A análise de Mendes; Ferreira (2000) sobre a prática de ensino em Geografia, diz ser essencial que o planejamento de ensino e de aula contemple as dificuldades gerais e específicas dos alunos, priorizando o conteúdo que tenha valor utilitário para a vida, tanto nas experiências práticas como nas intelectuais. Diante desse desafio, torna-se fundamental que o professor conheça seus alunos, suas condições socioculturais e econômicas e possa, a partir desse contexto, construir, junto com os alunos, um conhecimento, uma educação que promova a superação de suas condições socioculturais, oferecendo uma formação de atitudes como meio de inseri-los no universo cultural e do conhecimento humano.

Para a realização desse trabalho, o planejamento deve contemplar suas realidades e seus lugares, os valores que expressam as representações de seu universo. Para a construção do conhecimento no processo de ensino e de aprendizagem, o professor e os alunos devem se reconhecer e, assim, criar condições para que os alunos possam aplicar esse conhecimento, assentado em sistemas teóricos dinâmicos, na compreensão do lugar e se reconhecerem nesse lugar.

Quando o professor é desafiado a atuar numa nova visão em relação ao processo de ensino e de aprendizagem, poderá encontrar dificuldades, até mesmo pessoais, de se colocar numa diferenciada ação docente. Geralmente, essa dificuldade se inicia pela própria compreensão da necessidade de ruptura com o repasse tradicional. Caso esse obstáculo seja vencido, ele ainda se vê diante de novos desafios para atuar de forma diferente, tais como: lidar com questionamentos, dúvidas, inserções dos alunos, críticas, resultados incertos, respostas incompletas e perguntas inesperadas. O novo procedimento abrange, também, uma modificação na dinâmica da aula, o que inclui a organização espacial, com o rompimento da antiga disciplina estabelecida (ANASTASIOU; ALVES, 2006, p. 71).

Os conteúdos escolares devem ser apresentados de forma que permitam a construção do conhecimento e o amadurecimento da capacidade cognitiva dos alunos, considerando suas características no âmbito geral e específico. “Todos somos



detentores de saberes e é preciso que o diálogo entre educadores e educandos permita a cada um ter consciência dos seus saberes, além de ampliá-los e diversificá-los por meio da partilha e da produção coletiva de novos saberes.” (CALDART, 2004, p. 47).

O currículo das escolas rurais é composto por uma carga cultural totalmente urbana, o que, de certa forma, inibe o comportamento social dos alunos, uma vez que a escola não resgata a identidade do aluno rural, ao contrário, trata-o como sendo um aluno urbano localizado na zona rural. “Se o aprendizado se dá pela associação”, mas sim, enxergá-lo como ser social que no convívio e relações da vida em sociedade se constitui como homem histórico.” (FREIRE, *apud* FLORES, 2000, p. 93). Discutir a importância de um currículo específico para o meio rural é considerar a escola rural em toda a sua especificidade. Ainda, é considerar a escola do meio rural como um possível agente de mudança. É respeitar a cultura rural, trabalhando na perspectiva de respeito ao homem do campo.

A escola não é percebida como um agente de formação do trabalhador rural, primeiro porque de fato nada ensina a respeito; segundo porque ela é compreendida como o lugar onde a criança aprende para poder deixar de “lidar com a terra”. Terceiro porque entre subalternos, em geral, a escola não é compreendida como um agente de formação profissional, mas de informação instrumental, daquilo que é necessário adquirir para então se aprender uma profissão: ler – escrever e contar (BRANDÃO, *apud* FLORES, 2000, p. 107).

Os vários equívocos praticados na educação escolar rural tornam-se um empecilho na formação e valorização de identidades. Para Fernandes (2002), quando o indivíduo é orientado a pensar o mundo a partir de um lugar onde ele não vive, esse universo será idealizado, cria-se a noção de um não lugar. Geralmente, isso acontece com a população do campo, “esse modo de pensar idealizado leva ao estranhamento de si mesmo, o que dificulta muito a construção da identidade, condição fundamental da formação cultural [...]” (FERNANDES, 2002, p. 97).

A constituição de 1988 define que a educação é direito de todos e determina a elaboração de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) para a educação nacional. Assim, inspirada de alguma forma numa concepção de mundo rural



enquanto espaço específico, diferenciado e ao mesmo tempo integrado da sociedade, a Lei 9394/96 (LDB) estabelece:

Art. 28 – Na oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especificamente. I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; II – organização escolar própria, incluindo a adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III – adequação à natureza do trabalho na zona rural (LDB, Lei nº. 9394, 1996).

Mediante a Lei, pode-se dizer que o legislador inovou ao submeter o processo de adaptação à adequação, o mesmo instituiu uma nova forma de sociabilidade no âmbito da política de atendimento escolar em nosso país, reconhecendo a diversidade sociocultural e o direito à igualdade e à diferença, possibilitando assim a definição de diretrizes operacionais para a educação rural.

Supõe-se assim, que o educador precisa estabelecer coerência entre o saber formal e o não formal, não ficando alheio às condições sociais, culturais, econômicas de seus alunos, de suas famílias e de seus vizinhos.

[...] A grande finalidade da ação educativa é ajudar no desenvolvimento mais pleno do ser humano, na sua humanização e inserção crítica na dinâmica da sociedade de que se faz parte. [...]. Os sujeitos se humanizam ou se desumanizam sob condições materiais sociais determinadas; nos processos em que produzimos nossa existência nos produzimos como ser humano; as práticas sociais são as que, afinal, conformam (formam ou deformam) os sujeitos [...]. (CALDART, 2002, p. 130).

A discussão do papel da escola rural para o homem do campo, deve incluir, também, a análise do currículo que permeia o interior da prática escolar. Discutir o currículo da escola rural é invocar a discussão da contradição existente entre campo e cidade, uma vez que os currículos são transplantados da zona urbana para a zona rural.



A abordagem do espaço rural nos livros didático

É imprescindível que o livro didático constitui-se em um importante instrumento de apoio a professores e estudantes na relação ensino-aprendizagem. É perceptível que a formação de seus autores influencia diretamente na profundidade da abordagem dada aos diversos conteúdos que compõem a ciência geográfica discutida na sala de aula.

É certo que não existe livro didático perfeito. Sua escolha, como afirmam Castrogiovanni; Gular (2003), deve ser reflexo de uma concepção metodológica. A análise do conteúdo pertinente à Geografia permite a observação e identificação de conceitos e conteúdos fundamentais para uma compreensão crítica da realidade socioespacial no meio rural, numa tentativa de aproximação entre a Geografia Agrária, discutida na formação do professor de Geografia, e sua representação nos materiais didáticos de Ensino.

Os materiais que estão servindo de base para a realização da pesquisa, correspondem a livros recomendados pelo Ministério da Educação. Destacaram-se também alguns conteúdos importantes para a compreensão da dinâmica socioespacial, econômica e ambiental no campo com ênfase na origem da questão agrária no mundo e no Brasil, no processo de expropriação dos camponeses, a origem do latifúndio (mundo e Brasil), a relação entre questão agrária, ocupação do território e a mobilidade populacional (êxodo rural) além da modernização, industrialização e globalização da agricultura. Por fim, avaliou-se a diversidade e qualidade das linguagens utilizadas na abordagem de tais conteúdos.

Como afirma Kaercher (*et. al.*, 2003, p. 174):

[...] Compreender as desigualdades sociais e espaciais é uma das grandes tarefas dos geógrafos educadores para que a nossa ciência instrumentalize as pessoas a uma leitura mais crítica e menos ingênua do mundo, que desemboque numa maior participação política dos cidadãos a fim de que possamos ajudar a construir espaços mais justos e um homem mais solidários e tolerantes com o outro.

As lacunas presentes nos livros didáticos são muitas e precisam ser vistas com atenção pelos professores com intuito de buscar mecanismos para suprir essas



limitações. Por isso, ao escolher um livro didático é necessário uma análise do tipo de abordagem ideológica e metodológica que os autores adotam na apresentação dos conteúdos geográficos.

Segundo Castrogiovanni; Gular (2003, p. 134) “Um professor bem preparado, com um nível de conhecimento sob o ponto de vista metodológico e de informações específicas, terá condições de fazer uma análise do material que porventura tiver contato e optar pelo que lhe parecer o melhor”. Para estes autores ao dotar um posicionamento pró-ativo no sentido de assumir um bom nível de exigência no momento da escolha do livro didático, o professor assume uma importante função na perspectiva de contribuir para a (re)formulação da produção dos livros didáticos.

Considerações Finais

Os estudos rurais no Brasil se desenvolveram, principalmente, segundo três fases: estudos de diferenciação de áreas, estudos classificatórios e estudos de desenvolvimento rural, sendo importante ressaltar que é nítida, ainda, uma superposição, nas pesquisas rurais, dessas abordagens à consideração da temática rural. É necessário assinalar que, no Brasil, esses enfoques se acumularam e são, ainda hoje, coexistentes.

Um aspecto fundamental a destacar nas referências dos estudos rurais no Brasil, é a identificação, nesses estudos, dos paradigmas vigorantes na geografia. O paradigma de diferenciação de áreas guiou considerável número de estudos rurais no país, que procuram identificar os aspectos essencialmente diferenciadores do quadro rural em diferentes áreas e em diversas escalas de análise; enquanto que o paradigma classificatório dirigiu uma das linhas preferenciais de estudos rurais constituídas pela elaboração de tipologias agrárias.

Atualmente, outro paradigma conduziu os estudos rurais a uma nova abordagem. Esse paradigma orienta as pesquisas no sentido de conferir-lhes um caráter pragmático, guiando os estudos em termos da procura das vinculações entre o homem e o meio em toda a sua complexidade, e em termos da busca da compreensão da interação, da coesão e da interdependência de espaços. Essa preocupação atual tem presente à ideia de ação sobre o espaço, visando criar estruturas funcionais para o desenvolvimento do espaço rural.



Mediante este estudo, compreende-se que é impossível pensar a educação escolar sem se referir aos seus sujeitos concretos e históricos. Por isso, é fundamental considerar sua cultura específica quanto à maneira de ver e se relacionar com o mundo. Através da leitura e análise da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 e das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo de 2001, verificou-se que há uma enorme distância entre os direitos conquistados e a realidade da educação no Brasil.

Os legisladores brasileiros, no que se refere às questões rurais, não conseguem o devido distanciamento do paradigma urbano. A idealização da cidade que inspira a maior parte dos textos legais encontra na palavra **adaptação**, utilizada repetidas vezes, a recomendação de tornar acessível ou de ajustar a educação escolar, nos termos da sua oferta na cidade às condições de vida do campo.

Nesse sentido, salienta-se que as escolas, do campo ou da cidade, podem contribuir decisivamente neste processo lento e incompleto de mudanças de mentalidade e de práticas. A melhoria da educação escolar, mais especificamente o trabalho de alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem, está condicionada a mudanças significativas na estrutura socioeconômica e política, que caracteriza a nossa organização social. A partir desse entendimento acredita-se que, ao trazer a vivência do aluno para a sala de aula, poder-se-á estimular a motivação, o interesse e o envolvimento de professores e alunos na construção do saber.

Com esse propósito, as disciplinas devem apresentar, nos currículos escolares, conteúdos e metodologias que trabalhem fenômenos relacionados com o cotidiano dos alunos, objetivando proporcionar a compreensão do espaço socializado no qual o aluno deve ser incentivado a compreender sua participação na produção e reprodução espacial, privilegiando sua realidade como ponto de partida.

É a partir do sentimento de pertença que o ser humano elabora sua consciência e se reconhece como integrante de uma comunidade, esse sentimento move os sujeitos a defender suas ideias, recria formas de vivência e transmite valores de geração a geração. O lugar representa a empiricização do mundo e a partir do conhecimento de suas possibilidades latentes torna-se possível reformular o conhecimento.

A ausência de investimentos na educação rural só ajuda a manter o ciclo de pobreza. Sem boas condições de vida, como escolas de qualidade, remuneração do trabalho de todos os integrantes da família na propriedade rural, acesso ao crédito,



mercado para seus produtos e outros, a população do campo, muitas vezes, vê-se obrigada a migrar em busca de oportunidades nos centros urbanos. Acredita-se que a educação, como contribuição à humanização do ser humano, é pautada no pressuposto de que os seres humanos nascem inconclusos, inacabados, tornando-se humanos ou desumanos no decorrer da vida, de acordo com suas experiências individuais, coletivas e dos grupos sociais que convivem.

Sendo assim, a educação rural não deve pensar o campo apenas como espaço de produção e as pessoas apenas como “recursos” humanos. Ela deve voltar-se para o propósito de inclusão dessa população rural na condição de protagonistas de um projeto social global, pensando em sua gente, em seu modo de vida, de organização do trabalho e do espaço geográfico, de sua organização política e de suas identidades culturais, suas festas e seus conflitos.

Referências Bibliográficas

ALVES, W. G.; MAGALHÃES, S. M. F. O ensino de geografia nas escolas do campo: reflexões e propostas. In: **Revista da casa da Geografia de Sobral**. V. 10, n.1, pp.79-91, 2008.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. (Org.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 6. ed. Joinville: UNIVILLE, 2006.

BRANDÃO, C. R. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 113 p. (Coleção Primeiros Passos; 38).

CALDART, R. S. A escola do campo em movimento. In: BENJAMIN, C.; CALDART, R. S. (Org.). **Projeto popular e escolas do campo**. 2. ed. Brasília: UnB, 2001. v. 3. p. 39-87 (Por uma educação básica do campo).

CALDART, R. S. Elementos para a construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. In: MOLINA, M. C.; AZEVEDO DE JESUS, S. M. S. (Org.). **Educação para a construção de um projeto de educação do campo**. 5. ed. Brasília: UnB, 2004. v. 5. p. 13-52. (Educação do Campo).



CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio Sobre o Ensino de Geografia para a Vida Urbana Cotidiana**. São Paulo: Papirus, 2013.

CLAVAL, P. **A Geografia Cultural** (Tradução de Luiz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta). Florianópolis, Editora da UFSC, 1999.

FERNANDES, B. M. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, M. C. (Org.). **Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 27-39.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da educação do campo. In: MOLINA, M. C.; AZEVEDO DE JESUS, S. M. S. (Org.). **Educação para a construção de um projeto de educação do campo**. 5. ed. Brasília: UnB, 2004. v. 5. p. 53-89 (Educação do Campo).

FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma caminhada. In: KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. (Org.). **Educação do campo: identidade e políticas públicas**. 2. ed. Brasília: UnB, 2002. v. 4. p. 89-101 (Educação do Campo).

FLORES, M. M. L. **Escola nucleada rural: histórico e perspectivas** Catalão (GO) (1988-2000). 2000. 164 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 165 p. (Coleção Leitura).

GONZÁLEZ, R. R. La escala local del desarrollo. Definición y aspectos teóricos. In: Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano I, n.º1, nov. 1998, Salvador: UNIFACS, p. 5-15.

KAERCHER, Nestor André; REICHWALD JR, Guilherme; SCHÄFFER, Neiva Otero. A geografia no ensino médio. In: CASTROGIONANNI, Antônio Carlos et. al (Orgs.). 4. ed. Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2003.



MORAIS, Antonio Carlos Robert. Geografia: Pequena História Crítica. 20ª Edição São Paulo: Hucitec, 1994.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). **Para onde vai o ensino de geografia?** São Paulo: Contexto, 1994.

SANTOS, R. J.; et. al. Toponímia. In: SANTOS, R. J. & ALVES, K. B. **Registro do Patrimônio Cultural e Edificado das Áreas Diretamente Afetadas, de Entorno e Influência das Usinas Hidrelétricas de Capim Branco I e II.** Uberlândia (MG): Composer, 2005. 152 P. P. 69-86.

PORTUGAL, J. F.; SOUZA, E. C. de. Ensino de Geografia e o mundo rural: diversas linguagens e proposições metodológicas. In: CAVALCANTI, Lana de Souza. (Org.). **Temas da geografia na escola básica.** Campinas: Papyrus, 2013.

SANTOS. M. **Da totalidade ao lugar.** São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, Roosevelt José. Pesquisa Empírica e Trabalho de Campo: algumas questões acerca do conhecimento geográfico. In. **Revista Sociedade & Natureza**, nº 11, janeiro/dezembro, 1999.

_____. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, E. J.; CERIOLO, P. R.; CALDART, R. S. (Org.). **Educação do campo:** identidade e políticas públicas. 2. ed. Brasília: UnB, 2002. v. 4. p. 25- 36 (Educação do Campo).

_____. Ser educador do povo do campo. In: KOLLING, E. J.; CERIOLO, P. R.; CALDART, R. S. (Org.). **Educação do campo:** identidade e políticas públicas. 2. ed. Brasília: UnB, 2002. v. 4. p. 129-133.



PIBID: VIVENCIANDO A EDUCAÇÃO PARA ALÉM DA FRONTEIRA

Roseneide de Souza Alves (rsa_rosesouza@hotmail.com)
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Jordane Pontes da Silva (jo_eismeaki@hotmail.com)
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Renata Cristina da Silva Rosa Pires de Souza (renatacristina2511@hotmail.com)
Professora Supervisora PIBID da Escola Estadual Hércules Maymone

Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS

RESUMO

Neste texto, apresentaremos algumas atividades desenvolvidas no Programa Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID/UEMS. Destacamos as viagens com o objetivo de integração entre os países vizinhos Brasil e Bolívia, visando transpor fronteiras nacionais, conhecer a sua forma de ensino e como esta é aplicada junto aos estudantes de ambos os países. No decorrer do projeto Pibid, no qual estamos inseridos, professores e acadêmicos dos cursos de licenciaturas em Geografia, Artes Cênicas, Letras e Pedagogia Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS participaram de atividades e eventos realizados na fronteira Brasil - Bolívia, dentre os quais podemos ressaltar as discussões das problemáticas e possíveis soluções para a educação na fronteira, desenvolvendo o diálogo e acentuando as questões relacionadas ao ensino e aprendizagem e a valorização da cultura híbrida, um povo uno com convivência pacífica aos quais devem ser respeitados, reconhecidos e valorizados.

Palavras-chave: Educação, fronteira, Pibid, geografia.

Território e Fronteira

Fronteira é uma construção do Estado nação, uma unidade regional que precisa ter um conjunto de características: econômica, social, cultural e jurídica. A fronteira também pode ser denominada como uma faixa de transição, uma área delimitada com um conjunto de características semelhantes que se distingue das áreas vizinhas, esta faixa territorial que tem um limite com um poder de mando e soberania nacional. De tal forma, a sociedade molda o território de acordo com os seus interesses. “Os territórios e as fronteiras são fundamentais para a construção das identidades, onde a alteridade fica muitas vezes condicionada a um determinado limite físico de reprodução dos grupos sociais.” (SAQUET; BRISKIEVICZ, 2009, p.6).



Na América do Sul a formação de territórios se deu após muitos conflitos e enfrentamentos, com territórios em intensas disputas ao longo do tempo, não havendo uma integração de fato, embora esta relação ocorra de forma diferente na fronteira com a constituição da cultura, das tradições e do saber permeando as relações entre seus habitantes, que segundo Wettstein, *apud* Myamoto (1981, p. 84), elaborou estudos o qual buscava afirmações necessárias para demonstrar “como o Brasil tem sabido desenhar, exercitar e difundir em seu território e além-fronteira uma geopolítica coerente e objetiva com os países limítrofes.”

Ao abordarmos as relações educacionais ressalta-se as discussões das problemáticas e possíveis soluções para a educação na fronteira, desenvolvendo o diálogo e acentuando as questões relacionadas ao ensino e aprendizagem, como também a valorização da cultura híbrida, destacando os recursos humanos e o sentimento patriótico dos habitantes desses países.

Evidentemente que a função patriótica da Geografia foi desempenhada em contextos históricos concretos, específicos, inteiramente associados ao processo de formação dos Estados Nacionais. [...] A centralização do poder com a unificação territorial, implicava na necessidade de a nova nação estabelecer laços de identidade, sentimentos de pertencimento ao novo território, o território nacional. Daí o papel dos emergentes sistemas de ensino na difusão de uma cultura dominante, em que todos deveriam falar a mesma língua, cultuar os mesmos heróis e sentirem-se pertencentes à mesma nação. (FILIZOLA, 2009, p.15).

A Bolívia, assim como os demais países da América do Sul, foi vítima da colonização europeia, sendo ex- colônia espanhola. Também ocorreram longos períodos de instabilidade geopolítica com conflitos por terras e recursos naturais. Todavia, a população boliviana é formada na sua maioria por povos indígenas, que após sua independência tiveram por um longo período líderes governistas que administravam para a minoria não indígena privando os povos nativos de uma educação equitativa e de qualidade.

Em meados da década de 1990, as leis educacionais passam por uma série de reformulações, onde foi elaborado um novo plano curricular educacional. Dentre as modificações está inserida a formação para professores e qualificação em todos os níveis de ensino. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), a Bolívia é o terceiro país na América Latina em maior investimento na educação em todos os níveis escolares.



A educação infantil foi também prioridade no programa para erradicar o analfabetismo na Bolívia. O alto investimento em educação (8,7% do PIB, o maior da América Latina) é para que até 2025 o número de analfabetos no país esteja controlado entre 1% e 2%, índice atrelado a outro objetivo: atingir 100% de presença de crianças na escola. O caminho para isto tem nome: Juan Manuel Pinto. O Bônus Juancito Pinto homenageia um herói boliviano que foi à Guerra do Pacífico com apenas 12 anos. Sua função é semelhante ao da Bolsa Família no Brasil: gratifica monetariamente as famílias que mantêm seus filhos na escola. O valor de US\$ 30 é pago anualmente (no mês de outubro) para cada criança que comprovar cumprimento integral do ano letivo. O resultado já veio: a taxa de abandono escolar caiu de 6,5% em 2005 para 1,7%, segundo dados de 2013. (Revista Educação, 2015)

Segundo relatos, encontra-se em vigor a Lei Complementar nº 070 - que tem como proposta educacional o Modelo Educativo Sócio Comunitário Produtivo, uma lei recente com currículos regionalizados em busca de uma educação plurinacional e plurilinguística e com proposta de uma nova pedagogia e nova planificação.

Com a nova reforma educacional que visa desconstruir para construir uma educação que beneficiasse a população mediante a concepção do lugar em que se vive, sendo estes seus próprios autores e atores do processo ensino - aprendizagem. O novo modelo educacional busca uma nova reforma que adapta aos planos curriculares em suas várias dimensões: a cultura, a tradição, a religião, os costumes e a língua dos diferentes povos dentro daquele país. Visando resgatar e formar o conhecimento. E, de alguma forma reparar as desigualdades e injustiças cometidas ao longo do tempo.

A pobreza e a desigualdade de gênero aumentam outras desvantagens e fecham as portas para oportunidade de educação para milhões de crianças. Políticas de educação inclusiva precisam proporcionar acessibilidade, custos adequados e bom ambiente de aprendizagem para grupos menos favorecidos, dentro de uma estrutura integrada de redução da pobreza. Dados desagregados podem ajudar a identificar grupos marginalizados e a monitorar os avanços rumo à equidade. (UNESCO, 2010, p. 22)

De maneira geral:



Segundo Woodward (2000), a cultura molda a identidade ao dar sentido à experiência e às escolhas identitárias. Os sistemas simbólicos fornecem novas formas para dar sentido à experiência das desigualdades sócias, marcando o encontro de nosso passado com as relações sociais, culturais e econômicas nas quais vivemos nos dias atuais. A contestação no presente busca justificar a criação de identidades nacionais evocando origens, mitologias e fronteiras do passado. Os conflitos geralmente estão concentrados nas fronteiras onde a identidade nacional é contestada. Woodward também indica, a partir da abordagem de Stuart Hall, que existem duas formas diferentes de identidades culturais. Uma ocorre quando determinada comunidade busca recuperar o passado histórico e uma cultura partilhada que pode ser representada reafirmando a identidade. A outra concepção é aquela baseada no reconhecimento entre os indivíduos e nas reivindicações comuns. Os processos históricos sustentam a fixação de certas identidades e a geração de novas identidades. (SAQUET; BRISKIEVICZ, 2009, p.7).

Assim, temos a educação como agente facilitador identitário e o acesso dos povos indígenas em processo de ensino e aprendizagem que preserva e resgata os conhecimentos de povos ancestrais, valorizando e fortalecendo o processo educacional na Bolívia.

Entendemos que qualquer objeto, fato ou fenômeno que o homem possa perceber ou criar faz parte de um todo. Em toda situação, defrontamo-nos com problemas interligados, daí a necessidade de uma visão de conjunto, que é sempre provisória e nunca pode pretender esgotar a realidade a que se refere na busca de resoluções de tais problemas.” (MACEDO; FILHO. 2013, p.353).

O novo modelo educacional foi implantado nos níveis de ensino primário, secundário e superior, visando uma nova estrutura com dinâmicas de educação para a pluralidade em um país que abriga um conjunto de nações com 36 línguas diferentes, um povo que possui uma diversidade de costumes e riqueza cultural. Despertando a capacidade de aprender a cultura dos povos originários com seus valores culturais e com uma lei educacional interna desvinculada das leis colonizadoras, denunciando uma educação elitista visando a manutenção de uma classe hegemônica no poder, tendo a educação como mercadoria de troca, e uma forma de ensino fora da realidade do aluno sem o menor comprometimento na formação da maioria.



A educação manteve-se como um elemento para a manutenção da hierarquia social a serviço do Estado, e o modelo educacional que foi criado tendo como base a realidade da cultura intelectual advinda de outros países e para atender as demandas do capital e, a Bolívia, nos dias atuais sofre uma ruptura com as práticas educacionais transmissivas dando espaço a uma educação voltada para a população nativa.

Partindo do princípio de educação como fonte principal de poder e dominação, quem possui conhecimento está à frente dos demais indivíduos, onde a escola padroniza a mente de acordo com os processos sociais e neste contexto a educação serve de acordo com a vontade da sociedade. Assim, a educação está articulada com o horizonte das relações socioeconômicas, sendo a imagem e reflexo da sociedade na qual o sujeito está inserido. Refere-se à organização do conhecimento escolar que a classe dominante utiliza para a manutenção de privilégios. Todavia se torna impossível dissociar o capitalismo e a educação face à globalização, em um momento histórico em que há um bombardeio de informações e estas são disseminadas e compartilhadas em nível global para a manutenção da hegemonia do capital que se tornou globalizado.

Neste sentido, os conhecimentos adquiridos na escola tornam-se essenciais para a desconstrução do pensamento hegemônico, desafiando os alunos a serem cidadãos críticos, pensantes e atuantes na sociedade. Refletindo a respeito da natureza do processo educativo, que se desenvolve na vida cotidiana escolar, considerando as condições objetivas às práticas e as representações dos sujeitos que interagem no ambiente escolar com diversos olhares, cores e formas, ou seja, diversas culturas, tradições e pensamentos.

A partir do advento da nova proposta educacional, contrapondo a antiga forma de fazer ensino, na qual se verifica a educação sob o domínio das elites como um elemento de manutenção da hierarquia social nas quais as ofertas à educação está ligada ao campo econômico, social, tecnológico e internacional de acordo ao que se necessita no momento atual, atendendo a acordos internacionais junto à Unesco.



Em outros termos, diferentemente da nobreza que se legitimava pelas suas raízes pretensamente biológicas (o "sangue") e criadas "por Deus", a burguesia, que durante muito tempo combateu os privilégios do clero e dos senhores feudais, ridicularizando sua "origem divina", teve que criar uma nova forma de legitimidade: o estudo, o mérito escolar, o diploma. É evidente que a escola não produz, mas apenas reproduz as desigualdades sociais; mas sua função ideológica parece ser bem mais eficaz que as formas anteriores de legitimar privilégios de estamentos ou ordens. (VESENTINI, 2008, p.10).

A organização do espaço geográfico torna os elementos cada vez mais complexos, com todas as etnias envolvidas no processo educacional, onde cada indivíduo tem sua visão do espaço, moldando as relações sociais ao ambiente físico e natural no qual está inserido.

A educação tem como finalidades o absoluto desenvolvimento do aluno, a sua preparação para exercer cidadania e sua habilitação para o trabalho, onde estas finalidades deverão seguir os princípios de cidadania e ideais de solidariedade humana. O currículo escolar não pode ser separado do contexto social, uma vez que este é historicamente situado e culturalmente determinado.

Consideramos que o conhecimento é um dos fatores determinantes das desigualdades sociais, ele se mostra como princípio diferenciador de pessoas e de grupos humanos. E, partindo do pressuposto que o currículo escolar não pode ser separado do contexto social, uma vez que é historicamente situado e culturalmente determinado, eis que surge na Bolívia uma nova proposta para a educação dos povos indígenas sob o governo de um presidente de origem indígena.

A ação libertadora, pelo contrário reconhecendo esta dependência dos oprimidos como ponto vulnerável, deve tentar, através da reflexão e da ação transformá-la em independência". Esta, porém não é uma doação que uma liderança, por mais bem intencionada que seja lhes faça [...]. O caminho por isso mesmo para um trabalho de libertação a ser realizado pela liderança revolucionária não é a "propaganda libertadora". Não está no mero ato de "depositar" a crença da liberdade nos oprimidos, pensando conquistar a sua confiança, mas dialogar com eles. Precisamos estar convencidos que o convencimento dos oprimidos de que devem lutar por sua libertação não é doação que lhes faça a liderança revolucionária, mas resultado de sua conscientização. (FREIRE, 1978, p. 30).



Visando, assim, uma forma de educação com currículos centralizados, incorporando saberes e conhecimentos indígenas originários, nessa nova estrutura contando com um currículo próprio a cada nação indígena originária com incorporação dos currículos ocidentais. Buscando, assim, uma educação para a formação de pessoas para a vida em comunidade, compreensão do mundo, construção de conhecimentos diversos e valorizados para a consolidação da cultura indígena originária através de uma educação descolonizadora, comunitária, interintracultural, plurilíngue, produtiva, científica e tecnológica. Porém, ainda se torna necessário a superação do preconceito linguístico de etnias no âmbito deste país:

Assim, um grupo de bolivianos foi a Cuba para gravar o método em espanhol, em quechua e em aymara. A expectativa era alfabetizar 200 mil pessoas em quechua (só se conseguiu fazê-lo com 24 mil) e 300 mil em aymara (mas unicamente 30 mil solicitaram alfabetização neste idioma). A grande maioria preferiu o espanhol, explicou o diretor nacional de Alfabetização, Benito Ayma. “Antes, falar aymara e quechua era muito mais difícil, porque até para os jovens era uma vergonha falar em sua própria língua; este é um processo que tem que mudar; o governo do povo encabeçado por Evo tem apenas três anos, mas ainda há uma dívida histórica. (ACM, 2008).

Pela primeira vez na história da Bolívia se faz presente uma educação pensada na formação e qualificação dos professores de maneira gratuita de forma que atinja um grande contingente populacional de várias etnias. Uma lei favorável para todos os envolvidos no processo educacional, visando a valorização da educação, promovendo o resgate da cultura e de tradições étnicas, integrando os indígenas a partir da concepção de que todos são iguais e instaurando uma nova forma de política educacional em busca de uma educação de qualidade com a proposta de formação descolonizadora. Promovendo a igualdade e oportunidades, num processo libertador, de superação das estruturas colonizadoras na construção de uma nova sociedade: étnica, racial, social, religiosa, linguística, política e econômica.



As identidades nacionais são específicas e estão localizadas em algum ponto do tempo através de antecedentes históricos. Os povos tentam reafirmar as suas identidades que foram, de alguma forma, perdidas, podendo estar produzindo outras identidades. Assim, a redescoberta do passado faz parte do processo de construção da identidade de certo grupo social. (Saquet; BRISKIEVICZ, 2009, p.7)

Entretanto, a cultura da escola elitista traz profundas cicatrizes referentes à ausência de uma educação voltada para todas as camadas sociais.

O contexto mais amplo no qual a alfabetização deverá ocorrer, que implica numa política de Estado que atente para as questões sociais e econômicas sem as quais a alfabetização não teria o menor significado para os sujeitos. Ou seja, a mudança não poderia ocorrer apenas no âmbito do ensino da leitura e da escrita, mas fundamentalmente deveria vir acompanhada de mudanças sociais mais amplas. (MACEDO; FILHO; 2013, p.354).

Conforme o novo modelo de ensino, a realidade escolar é posta como problema de todos, onde esta possui uma única meta que é a garantia de fatores que favorecem o processo ensino aprendizagem de qualidade aos educandos, tendo no planejamento como um instrumento posto como inicial e primordial para o alcance de um determinado objetivo, entretanto a gênese do planejamento deve considerar a vivência de cada componente da comunidade escolar das diversas etnias.

Destacam-se os 26 países onde o método é aplicado, entre eles o Haiti e a China, abrangendo nove dialetos e idiomas (espanhol, francês, português, chinês...). Fala-se da viabilidade de uso do método a distância (via rádio, no Haiti) e presencial (sala de aula). O assessor complementa: na aula de vídeo, não só se instrui, mas se educa. Além das letras e números, deve-se prepará-los para a vida (MACEDO; FILHO, 2013, p.354).

De acordo com as atuais reformulações educacionais da Bolívia, o método de ensino adotado para a educação de jovens e adultos seria o “Yo, sí puedo” que traduzido para o português seria “Sim, eu posso’.

Yo, sí puedo foi construído por Leonela Relyz Diaz, pedagoga que atuou como alfabetizadora durante a revolução cubana. Tal método foi pensado originalmente para o contexto venezuelano (a partir de uma experiência no Haiti de alfabetização via rádio), sob encomenda do governo Hugo Chaves e aplicado largamente naquele país no ano de



2003. O Brasil foi o primeiro país em que esse método foi adaptado para outro idioma. O método “Sim, eu posso” é um dos mais propalados da atualidade por ter apresentado resultados “positivos” em mais de 15 países, de acordo com parâmetros da Unesco, que o premiou com o Prêmio Alfabetização 2006 Rey Sejong. A Venezuela foi declarada “território livre do analfabetismo”, tendo-se atribuído esse resultado ao uso do referido método. (MACEDO; FILHO. 2013,p.353-354).

Como exemplo das mudanças que estão ocorrendo na Bolívia à busca por uma educação inclusiva, dando visibilidade à preservação da língua mãe que beneficiara a maioria da população. No Brasil o mesmo método está sendo utilizado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST).

Infelizmente, observa-se que o processo educacional boliviano, esbarra-se na precariedade do acesso a referenciais teóricos aos docentes, na qual não são oferecidas bases literárias para dar-lhes suporte às aulas. Verifica-se também, a necessidade de investimento nas edificações escolares, em infraestrutura, pois em sua grande maioria os prédios estão deteriorados num ambiente escolar com salas de aulas onde se encontram apenas lousa, carteiras, cadeiras e muitas destas estruturas são degradantes. Diante destas situações, estas podem ter um significado para o não estímulo de uma possível capacitação por parte dos profissionais de educação, onde os mesmo estão acomodados com a situação já que não há uma perspectiva de melhoria nas condições de trabalho. Porém, ressalta-se que mesmo neste ambiente precário há uma relação de respeito dos alunos para com o professor com um alto índice de assimilação do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem.

Organização educacional na Bolívia e no Brasil

A Bolívia está estruturada em nove departamentos (estados) que são regiões de planejamentos, onde Puerto Suarez está submetido ao departamento de La Paz. A área educacional está dividida em três níveis: primário, secundário e superior.

No primário: A criança ingressa na escola aos 4 anos estudando 2 anos no pré escolar, aos 6 anos inicia uma nova fase educacional que vai do 1º ano



ao 6° ano. Secundário, respectivamente o 7° ano e o 8° ano, onde o 8° ano corresponde ao segundo grau no Brasil, no qual o aluno estuda por dois anos para concluir o secundário.

Conta com diversos modelos pedagógicos com interação da comunidade escolar e da família. O ensino é modular presencial e as aulas são ministradas de segunda - feira a sábado com 45 minutos de duração e de acordo com o calendário escolar durante o ano são 200 dias letivos.

A Bolívia conta com três formas de educação: particulares, convênios com religiosos e educação pública (rural e urbano). Todas as instituições estão sujeitas ao Ministério da Educação com sede em La Paz. Podemos realizar uma comparação entre o sistema de ensino dos países, de acordo com a tabela de equivalência a seguir.

Tabela1: Equivalência de Estudos Fundamental e Médio entre o Brasil e a Bolívia

Brasil	Bolívia
1° Fundamental	1° Primário
2° Fundamental	2° Primário
3° Fundamental	3° Primário
4° Fundamental	4° Primário
5° Fundamental	5° Primário
6° Fundamental	6° Primário
7° Fundamental	7° Primário
8° Fundamental	8° Primário
9° Fundamental	-----
1° Médio	1° Secundário
2° Médio	2° Secundário
3° Médio	3° Secundário
-----	4° Secundário

De acordo com o Ministério da Educação MEC:

A Tabela em questão contempla quatro observações referentes ao Ensino Fundamental e Médio no Brasil, único país do bloco dos países



membros e associados do Mercosul a manter, ainda, a Educação Básica de 11 (onze) anos. São elas: 1. Os países membros e associados do Mercosul reconhecem, aos estudantes que concluíam o 8º (oitavo) ano do Brasil (para o Ensino Fundamental de 8 anos), direito à matrícula no primeiro ano do Ensino Médio não técnico dos demais Países Partes. 2. Nos termos da tabela atual, os alunos concluintes do 9º ano de escolaridade básica de todos os países membros e associados do Mercosul terão o direito de serem avaliados pela escola receptora, respeitada a legislação educacional de cada país, com vistas à matrícula no 2º ano do Ensino Médio não-técnico no Brasil ou correspondente ano nos demais sistemas nacionais. 3. A equivalência se dará de forma direta de acordo com as linhas horizontais, até o 7º ano da Educação Básica, em todos os países membros e associados ao Mercosul. 4. Fica incorporada à tabela, a estrutura de Ensino Fundamental de 9 (nove) anos no Brasil, que se encontra em fase de implementação em alguns estados, com a qual o reconhecimento se dará de acordo com as linhas horizontais. Os Ministros da Educação tomaram conhecimento e aprovaram a referida Tabela e suas observações, bem como “recomendaram a tomada de medidas para incorporá-la à legislação interna dos Países membros do Mercosul e associados”. A Assessoria Internacional do MEC entende que a ratificação da Tabela em questão, com suas observações por parte deste Conselho, significa a exigida medida para incorporá-la à legislação educacional interna do Brasil. (Portal Mec, 2005).

Corumbá e a escola das águas

Ao analisar a educação e as perspectivas das escolas das águas onde estas abrangem as áreas alagadas, atendendo a população ribeirinha como também as demais que habitam o entorno, verifica-se a preocupação do ensino aprendizagem de crianças, jovens e adultos nas mais longínquas distâncias no Pantanal e necessitam de uma educação pública e de qualidade, tendo “As Escolas das Águas” como um exemplo de oportunidade para obter acesso à políticas públicas, vale ressaltar que diante das circunstâncias necessita-se de criatividade por parte do professor para a execução e excelência do trabalho.

Destaca-se o meio de transporte, nesse caso específico o barco escola, onde este proporciona um novo olhar sobre a perspectiva de vida para os educandos onde torna-se mais fácil o desenvolvimento do ensino-aprendizagem nas comunidades ribeirinhas do município de Corumbá e cidades vizinhas. Pois, no Pantanal ainda se manifesta a cultura de uma educação para o trabalho braçal, uma instrução para atender o mínimo para ser “peão”, mesmo porque as longas distâncias e o difícil acesso se tornam um fator desestimulante para o educando e para professor. Diante do ensino e aprendizado oferecido abre-se



novas perspectivas de melhorias já que é apresentado novos horizontes, através do conhecimento onde o senso comum é desfeito, porém mesmo com a oferta de acesso ao conhecimento, em sua maioria os sujeitos envolvidos no processo não concluem as etapas de ensino por diversos fatores. Dentre estes podemos destacar a cultura pantaneira onde esta afirma que os laços familiares são primordiais, diante disso há uma evasão por parte dos educandos, já que nas escolas das águas necessita de um longo período anual na instituição de ensino, ficando os alunos de algumas escolas em regime de internato.

Nas Escolas das Águas o aluno conta com laboratórios de informática, biblioteca e professores habilitados para ofertar uma educação de boa qualidade. O transporte é realizado de uma única forma: a fluvial. Abrangendo grande área pantaneira, de difícil acesso, onde o processo educacional está submetido a um cronograma específico de acordo com o ciclo das águas, ou seja, o período de seca e cheia do Pantanal, que faz com que o calendário escolar seja modificado para atender de forma igualitária as comunidades ribeirinhas do município de Corumbá e adjacências no que diz respeito ao acesso a educação pública e de qualidade.

Todavia, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº9394-96, as escolas do Pantanal podem ter um calendário diferenciado, ou seja, o ano letivo independe do ano civil, podendo sofrer adequações de acordo com os períodos da cheia no Pantanal. A Lei, em seu artigo 23, parágrafo 2º, diz que o calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, sem interferir na carga horária escolar. O artigo 28 assegura a oferta de educação básica para a população rural nos quais as instituições de ensino promoverão as adequações necessárias às peculiaridades da zona rural e de cada região.

Para manter as Escolas das Águas em pleno funcionamento, necessita-se de transporte escolar diferenciado, composto por 06 barcos escolas, visando atender aos alunos ribeirinhos e das áreas alagadas como acima citado. As escolas das águas abrangem uma extensa área pantaneira contando com 03 escolas pólos na fronteira, 01 no distrito de Albuquerque, 01 em Porto



Esperança, 01 a 235 km de Corumbá e a uma distância bem menor de Cuiabá. Também teremos algumas escolas na divisa de Miranda e de Rio Verde de Mato Grosso e que são de responsabilidade do município de Corumbá.

As escolas das águas contam com boa infraestrutura, dotadas de salas de aula com laboratórios de informática e bibliotecas, algumas atendendo alunos em regime de internato e funcionando em período integral.

No que diz respeito à logística, a partir do momento que o aluno passa a contar com o transporte escolar, torna-se mais fácil o processo do ensino e aprendizagem, isto é determinado com políticas públicas aliadas à criatividade e que também demandam esforços e parcerias com a iniciativa privada, pois no Pantanal as maiores dificuldades encontradas na área da educação são a logística e os recursos humanos.

Outra instituição que exerce um papel integrador nas perspectivas educacionais é o Moinho Cultural que realiza a inserção das crianças em atividades culturais e artísticas, na qual desenvolve a educação ambiental e educação patrimonial que também fazem parte da grade escolar.

Localizado em Corumbá (MS), há 10 anos o Instituto Moinho Cultural Sul Americano transforma as vidas de crianças e jovens em situação de vulnerabilidade. Nesse período, mais de 1.400 estudantes já participaram das atividades oferecidas diariamente, em período de contraturno, com aulas de ballet, música, informática, apoio escolar, dentre outras. O Moinho também beneficia crianças e jovens do município de Ladário e das cidades bolivianas Puerto Suarez e Puerto Quijarro, possibilitando um importante intercâmbio cultural. Além disso, seus espetáculos, eventos e atividades culturais e sociais atingem anualmente cerca de 40 mil pessoas. (INSTITUTO MOINHO CULTURAL)

E, tem como objetivo desenvolver e despertar as habilidades artísticas, promovendo a arte e a cidadania através da educação, da música e da dança. Criado e pensado para uma educação de fronteira, dissemina a integração entre os dois países, Brasil-Bolívia, tendo alunos matriculados de origem boliviana. O



mesmo projeto é desenvolvido também na Bolívia, promovendo constante intercâmbio entre os dois países fronteiriços.

Considerações Finais

A vivência no Pibid/Capes proporcionou enriquecimento de conhecimentos, fomentando a desconstrução do olhar do estar professor para a construção do ser professor, indo para além do que está posto e aceitando novos desafios na sociedade atuante exercendo o papel político e social do ser professor ainda que, de maneira antecipada.

De tal forma, foi possível observar que o ensino aprendido se entrelaçam entre as duas nações numa relação bilateral, onde estudantes bolivianos atravessam a fronteira para receber os conhecimentos e o ensino aprendizagem oferecida no Brasil, superando também a diferença de idioma, sendo assim, é dever da escola como instrumento de saber propiciar uma formação de qualidade, respeitando as diversidades, promovendo a inclusão, valorizando e respeitando toda a comunidade escolar.

No tocante à formação e qualificação de professores, a Bolívia está estruturando e mantendo um nível de capacitação para obter melhores resultados no ensino, havendo ainda resistência em se qualificar por parte de alguns profissionais da educação. Alguns professores avançaram em contrapartida muitos continuam com um pensamento antiquado, portanto, se não se fizerem as relações humanas as pedagógicas não se realizarão. E, para que haja avanços na busca por uma educação de qualidades temos como elemento básico a necessidade da valorização do professor, dando-lhe condições que permitam um bom ambiente de trabalho, com melhorias na infraestrutura, a inserção de novas metodologias de ensino, de diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos em sala de aula, almejando assim, aulas mais atraentes e que estimulem o aluno a adquirir e construir conhecimentos.



No entanto, em diálogo com representantes educacionais da Bolívia, estes afirmam que são inspirados no método de Paulo Freire (1987) que fomenta a educação do jovem e do adulto trazendo discussões da pedagogia sob a perspectiva do oprimido, sugerindo um trabalho educativo que respeite o diálogo e a união entre a ação e a reflexão. Para Freire a sociedade pode ser explicada entre opressores e oprimidos e assim a educação tradicionalista não ensina o oprimido a ter voz, prolongando assim esse ciclo, ajudando no crescimento das injustiças sociais, a Pedagogia do oprimido seria então uma maneira de conscientização sobre a realidade social em que vive, e sugere que a libertação do homem só terá sentido quando os oprimidos buscarem recuperar sua humanidade e se libertarem dos opressores.

O mais importante é o aluno levar isto para sua convivência no mundo, buscar mais informações, duvidar, criticar são pequenas práticas no cotidiano que podem fazer toda diferença na vida do cidadão. Esta cidadania deve começar desde criança, e a disciplina da Geografia é uma ciência que possibilita o aluno ver para além do que está posto e contextualizar com novos olhares, olhares críticos almejando por um mundo melhor.

Todavia, a educação no sistema capitalista globalizado é um elemento de manutenção da hierarquia social e a organização do espaço geográfico torna os elementos cada vez mais complexos, cada indivíduo tem sua visão do espaço, inserindo as relações sociais ao ambiente físico e natural da superfície terrestre. Portanto, reforçamos que, a geografia deve ser: crítica, reflexiva, política; e é a partir da escola que o indivíduo obtém tais conhecimentos, portanto o professor de Geografia possui conhecimentos para quebrar paradigmas, tendo como finalidades o absoluto desenvolvimento do aluno, a sua preparação para exercer cidadania e sua habilitação para o trabalho, onde estas finalidades deverão seguir os princípios de cidadania e ideais de solidariedade humana.

Referências Bibliográficas

< <http://www.diarionline.com.br/?s=noticia&id=71198>>. Acesso em 01/06/2015.



<http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/Preparatory_Conferences/Conference_Documents/Latin_America_Caribbean/confintea_vi_olhares_5_continentes.pdf.> Acesso em 15/11/2013.

<<http://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Internacional/Bolivia>> [de 22 de dezembro de 2008] Acesso em 15/11/2013.

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb23_05.pdf.> Acesso em 15/11/2013.

<<http://www.youtube.com/watch?v=OX9KxR0rNAI> .> [Escola das Águas: O desafio pantaneiro] Acesso em 02-06-2015.

<http://moinhocultural.org.br/index.php?conteudo=canal&canal_id=> Acesso em 04-06-2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. LDB – **Lei nº 9.394 – 96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

FILIZOLA, R. **Didática da Geografia: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação**. Curitiba: Base editorial, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17º ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

MACEDO, M. S. A.N.; FILHO. A. M. **Práticas de alfabetização com o método Yo, sí puedo em assentamento do MST**. Educação (Porto Alegre, impresso), v. 36, n. 3, p. 352-362, set./dez. 2013.

MYAMOTO, S. **Os estudos geopolíticos no Brasil: uma contribuição para sua avaliação**. Perspectivas, São Paulo, Vol.4, 1981, p.75-92.



PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência: diferentes concepções.** Revista Poíesis - Vol.3, Números 3 e 4, 2005/2006, p.5-24

SAQUET, M. A; BRISKIEVICZ, M. **Territorialidade e identidade.** Caderno Prudentino de Geografia, nº 31, vol.1, 2009.

VESENTINI, Jose William. **Para uma Geografia crítica na escola.** São Paulo, 2008.



Resumos expandidos



O DEBATE SOBRE A INDISCIPLINA ESCOLAR COM ESTUDANTES DA E.E PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRADER, CAMPO GRANDE, MS

Edison Luís da Rosa Duarte¹
UEMS/UUCG - edison-duarte@ig.com.br
Semíramis Gandolfi da Cruz²
UEMS/UUCG - semiramis.gandolfi@gmail.com
Léia Teixeira Lacerda³
UEMS/UUCG – leia@uems.br
Airton Aredes⁴
UEMS/UUCG– airton@uems.br

Resumo:

Esta comunicação tem por objetivo divulgar os resultados parciais das atividades de Iniciação à Docência desenvolvidas na E.E Professor Carlos Henrique Schrader, por meio do Laboratório de Apoio à Ação Docente para a Educação das Relações Étnico-raciais e a Diversidade Sexual, Gênero e Educação Ambiental. Este subprojeto está sendo desenvolvido, pelos discentes dos Cursos de Pedagogia e Geografia, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. As atividades são realizadas de forma articulada com os conteúdos desenvolvidos pelos professores na sala do 9º ano “A” do Ensino Fundamental, da referida Escola. Os resultados iniciais nos mostraram a dificuldade que os alunos enfrentavam ao definir e indicar as formas de indisciplina escolar. Diante disso, constatamos a necessidade de debater com os alunos esses conceitos nas atividades de docência, sobretudo os meios de comunicação e principalmente o meio familiar em que este aluno vive e convive. Foram desenvolvidas atividades de leitura, escrita e debates no sentido de possibilitar a compreensão ampla desses conceitos pelos alunos. A utilização de recursos audiovisuais, como filmes e entrevistas possibilitaram/ demonstraram aos alunos de que maneira a indisciplina chega às escolas, por meio do desinteresse pelo que se estuda ou eles trazem a cultura indisciplinar de seu meio familiar? Dessa forma concluímos que as atividades oportunizaram aos estudantes e aos licenciandos uma melhoria de ensino, das relações sociais e pessoais, demonstrando que o diálogo ainda é o melhor caminho para a questão da indisciplina. O que se espera da escola é o conhecimento, e isso possibilita que o aluno respeite o ambiente à sua volta.

Palavras-chave: Indisciplina; Alunos; Professores.

INTRODUÇÃO



Esta comunicação tem por objetivo mostrar a importância das discussões sobre a indisciplina na escola, pois, afeta alunos, professores e a comunidade em geral, tendo em vista que poderemos trabalhar a problemática juntos, para um melhor entendimento entre alunos e professores, mostrando de que forma os alunos veem a indisciplina escolar. As atividades foram realizadas na Escola Estadual Carlos Henrique Schrader, com alunos do 9º ano “A”, na faixa etária de 15 anos, uma idade em que os jovens são confusos e inquietos. A referida Escola, embora esteja inserida em uma comunidade de classe média atende um considerável índice de alunos de classe média baixa e a comunidade indígena Marçal de Souza das etnias Guarani, Kadiwéu, Kaiowá e Terena.

A escolaridade dos pais dos alunos dessa Escola é Ensino Fundamental incompleto, tendo como renda média familiar um salário mínimo, também são beneficiados com o Programa Bolsa Família e outros benefícios do governo. A situação socioeconômica e educacional da comunidade se reflete: no alto índice de evasão e repetência em relação ao número de alunos matriculados; na faixa etária elevada dos alunos, em relação aos anos em que estão matriculados.

Segundo Veiga (2007, p 63), “[...] em vários países, as escolas estão hoje confrontadas com níveis de indisciplina que, por vezes, tornam um clima difícil e não propício ao ensino e à aprendizagem”. Isso foi o que motivou a escolha do tema, pois percebemos que a indisciplina escolar tem aumentado nos últimos tempos, dificultando o processo de ensino e de aprendizagem, tendo em vista que essa situação também foi verificada durante o desenvolvimento das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da UEMS. Durante a convivência com esses alunos e no período das atividades aplicadas levantou-se a problemática a fim de investigar essa questão. Trata-se de uma pesquisa de abordagem de cunho qualitativa, de modo que o estudo será feito por meio do registro das narrativas e de entrevistas com os professores, alunos e funcionários da escola. Silva (2007, p 25) “define a indisciplina como a negação de regras estabelecidas, muitas vezes, denotando a própria perturbação ou desordem causada pelo seu não cumprimento”.



O desconhecimento acerca do que se passa na escola, a variabilidade com o lugar e o tempo de ocorrência dos comportamentos de transgressão, a dificuldade em detectar a eficácia das medidas implementadas e a fundamentação da implementação da intervenção é visto como uma das razões para se avaliar a indisciplina escolar. (VEIGA, 2007, p 63).

Segundo um grande survey realizado pela Unesco em parceria com o MEC sobre o Ensino Médio brasileiro, aproximadamente quatro em cada dez alunos afirma que um dos principais problemas da escola são os alunos indisciplinados.

Dessa forma, no presente subprojeto foram desenvolvidas atividades de leitura e interpretação de textos. Iniciamos as atividades fazendo um debate com os alunos para que pudéssemos ouvir as suas opiniões sobre como eles interpretavam a expressão “indisciplina escolar”. Para fundamentarmos esse tema levamos um artigo de Anderson Moço “Como se resolve a indisciplina escolar”. Foi realizada também uma resenha crítica sobre a entrevista com Prof. Joe Garcia⁵ – dada a TV Senado sob o título “Indisciplina na Escola”. Para a realização dessa atividade além de assistir o vídeo foi proposto aos alunos realizarem uma pesquisa na internet buscando dados estatísticos sobre a da indisciplina escolar. Para aprofundarmos um pouco mais a respeito do assunto apresentamos um vídeo denominado “Pateta Professor também é gente”⁶, após assisti-lo os alunos fizeram uma produção de texto sobre a postura dos alunos e do professor retratada no filme. Na sequência, para finalizarmos as atividades sobre o tema indisciplina escolar, distribuimos na turma, diversas tirinhas do personagem Calvin apresentadas por Moço (2009), “Como se resolve a indisciplina?” Ocasão em que os alunos realizaram um breve comentário sobre o comportamento de Calvin na charge.

Finalizamos a atividade com debates no sentido de possibilitar a compreensão ampla desses conceitos pelos alunos e como poderemos juntos melhorarmos a relação professor/aluno na escola. Os resultados obtidos demonstraram as dificuldades dos alunos no processo de compreensão da indisciplina, uns relataram que esse comportamento começa em casa e que a monotonia das matérias faz com que muitos se desinteressem pelas aulas, pois



alguns professores não procuram uma didática de valorização e entendimento do aluno, outros apontaram a falta de uma interação, integração e comunicação entre alunos e professores.

Outro aspecto que precisa ser considerado é que o diálogo seja primordial para que ocorra uma melhor relação entre professor e aluno. As conclusões que os alunos chegaram por meio dos debates realizados em sala de aula e com a apresentação de vídeos explicativos: “Indisciplina na Escola” e “Pateta: Professor também é gente”. Em relação à indisciplina escolar e as relações entre aluno e professor, é que o educador é primordial para o aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Podemos concluir que em relação às atividades realizadas com os alunos do Ensino Fundamental do 9º ano “A” matutino, que nossa meta foi parcialmente alcançada, sabendo que a discussão sobre a indisciplina escolar é longa e deve ser parte do cotidiano das atividades de todos os docentes e discentes das escolas e deve ser feita por meio da realização de seminários e palestras. Esse trabalho deve ser contínuo, pois, a escola está em constante movimento com a chegada de novos alunos e professores que podem ou não estar alinhados com esta visão, tendo em vista que diferentes casos de indisciplina podem continuar aparecendo.

REFERÊNCIAS:

PATETA: PROFESSOR TAMBÉM É GENTE. Disponível em: <https://www.youtube.com/results?search_query=pateta+profesor+tambem+%C3%A9+gente> Acesso em: 23/04/2015

INDISCIPLINA NA ESCOLA. TV Senado – Programa Cidadania. Entrevista de Joe Garcia por Paulo Acrísio. Disponível em: <https://www.youtube.com/results?search_query=entrevista+indisciplina+na+escola> Acesso em: > Acesso em: 09/04/2015

GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira. **Diálogo com docentes acerca da violência em meio escolar**. 1º Seminário Nacional: Currículo em Movimento –



Perspectivas Atuais. **Anais** ... [online] Belo Horizonte, nov. 2010. p. 1-15. Disponível em portal.mec.gov.br. Acesso em 19/03/2015

MOÇO, Anderson. **Como se resolve a indisciplina?** Outubro de 2009. Disponível <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/como-resolve-indisciplina-autoridade-moral-convencao-cooperacao-autonomia-503230.shtml>. Acesso em 19/03/2015.

SILVA, Luciano Campos. **Disciplina e indisciplina na aula: uma perspectiva sociológica.** Belo Horizonte - Universidade Federal de Minas Gerais. 2007

VEIGA, Feliciano. **Investigação da Indisciplina e da Violência com as Escalas de Disrupção Escolar, Inferida e Professada.** Congresso Internacional Galego-português de Psicopedagogia. Coruña, Universidade da Coruña. Set 2007. Disponível em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/6594>. Acesso em 20/03/2015.



Fonte: Alunos do 9º ano “A”, da Escola Estadual Carlos Henrique Schrader, assistindo o vídeo palestra do Prof. Dr. Joe Garcia a TV Senado.





Fonte: Alunos do 9º ano “A”, da Escola Estadual Carlos Henrique Schrader, assistindo o vídeo “Professor Pateta também é gente”.



Fonte: Alunos do 9º ano “A”, da Escola Estadual Carlos Henrique Schrader, realização um texto sobre a tirinha do texto em estudo “Como se resolve a indisciplina?” de Anderson Moço, 2009.



UMA CONTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA AOS ESTUDOS URBANOS DE CAMPO GRANDE: REPERCUSSÕES SOCIOESPACIAIS DAS FEIRAS LIVRES

Luiz Paulo Ferreira
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
luizpauloferreira2013@gmail.com
Prof. Dr. Roberto Ortiz Paixão
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
rpaixao@uems.br

RESUMO

Este trabalho é uma proposição de análise sobre as implicações socioambientais das feiras livres na geografia urbana de Campo Grande-MS, tendo como recorte a feira livre do bairro Coophavila II, uma região urbana do Anhanduizinho. Neste local e atividade pretende-se (re) conhecer e apreender de forma mais circunstanciada os desdobramentos dessa atividade comercial, enfatizando as relações sociais entre moradores e feirantes, bem como dos aspectos ambientais e de circulação associados à atividade em questão. Para ao final propor diretrizes e/ou alternativas para a gestão urbana desses espaços. Para tanto, nesta pesquisa, serão adotados os procedimentos gerais, conforme sugere Lakatos e Marconi (2012), com levantamento de fontes variadas em documentos governamentais (pesquisa documental), fontes secundárias no meio eletrônico e impresso (pesquisa bibliográfica), complementados ainda com pesquisa quantitativa, com questionários fechados (modelo Survey) aplicados a moradores e feirantes locais; além de questionário aberto (pesquisa qualitativa) aplicado aos técnicos do setor governamental do município. Os resultados serão tabulados sob forma gráfica. A pesquisa encontra-se em fase inicial, tendo sido realizado por ora, o levantamento das fontes documentais e bibliográfica geral.

Palavras-Chave: feiras livres; Campo Grande – MS; espaços urbanos; geografia urbana.

INTRODUÇÃO

As feiras livres compõem análises destes trabalhos com o objetivo de refletir sobre as influências que as suas origens ainda manifestam em suas estruturas, posicionamentos geográficos, implicações socioambientais, desdobramentos comerciais e as relações entre feirantes e moradores. Como nascem as feiras livres, crescem e se modernizam para atenderem as diversas classes sociais dentro de um espaço urbano circunscrito que se reestrutura constantemente. Porque algumas feiras livres estão “morrendo”, enquanto



outras se transformam em pontos de referências. Quais as classes sociais que são atendidas por esse tipo de comércio.

Nessa perspectiva, objetivou-se fixar a pesquisa na problemática relacionada à feira livre do bairro Coophavila II, região sul da capital sul-matogrossense, suas implicações e impactos socioambientais, versos as feiras livres reestruturadas e modernizadas; as origens, estruturas geográficas que as compõem dentro dos seus limites territoriais, funcionamentos, mudanças organizacionais e culturais distintas.

A partir do que foi salientado, o trabalho se justifica, pois, procura contribuir com o aumento de material de pesquisa, assim como ao final da pesquisa, propor novas diretrizes e alternativas às feiras livres localizadas nas ruas das cidades. O tema, feiras livres, foi abordado por vários autores, assim este trabalho ancora-se em alguns deles; Almeida (2003), Calado (2010 e 2013), Gardin (1999), Oliveira Neto (2003), Trevisan (2008).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

O escambo é uma das atividades desde os primórdios da humanidade. Segundo Carlos (2009, p.58-59), “[...] No momento em que o homem deixa de ser nômade, fixando-se no solo como agricultor, é dado o primeiro passo para a formação das cidades. [...]”. O segundo passo é o domínio de técnicas menos rudimentares que facilitaram a produção e conseqüentemente uma maior produção com excedente agrícola.

Um importante fato que relaciona o comportamento humano na sociedade com o excedente de produção agrícola é o escambo. Segundo Francisco G. da Silva e Luís Alberto Saavedra Martinelli (2012, p. 35-37), o escambo é “a mais primitiva forma de mercado que o homem conhece.” Diante da escassez de alguns tipos produtos em determinada região, mesmo pelo fato da questão geográfica, climatológica, houve a necessidade de trocas de mercadorias de



acordo com suas necessidades. Contudo, perceberam que alguns produtos eram mais difíceis e escassos que outros e, portanto deveriam ser mais valorizados, constituindo assim a mensuração as mercadorias. Para resolver este problema surgiu o metalismo e as mercadorias se tornavam moeda de troca.

As cidades surgiram em torno de 5000 a.C. junto ao rio Eufrates sendo as mais antigas segundo os historiadores foram: Kisch, Ur e Uruk. Situando-se na confluência dos rios Tigre e Eufrades, Ur controlava o comércio e o tráfego de toda a região, atualmente o Iraque. A 3000 a.C. Mohenjo-Darouma importante cidade situado na região do Baixo Indo, atual Paquistão, tinha intenso comércio e artesanatos de alto nível com a Babilônia. Com o bloqueio do mar Mediterrâneo no século VII, ocorreu o declínio do comércio e conseqüentemente inviabilizando a sobrevivência de muitas cidades. A Europa Ocidental regride tornando-se exclusivamente agrícola, perdendo a economia.

METODOLOGIA

A pesquisa inicia-se por meio de dois processos básicos, conforme recomendados em Lakatos e Marconi (2012. p. 43-44) para análise documental: documentação direta (pesquisa de campo) e indireta (pesquisa documental e bibliográfica), complementados ainda com pesquisa quantitativa, com questionários fechados (modelo Survey) aplicados a moradores e feirantes locais; além de questionário aberto (pesquisa qualitativa) aplicado aos técnicos do setor governamental do município. O desenvolvimento da pesquisa compõe-se de três fases, a saber:

- A problemática a ser pesquisada são os pontos positivos e negativos das feiras livres nas ruas urbanas da cidade. Seis meses para Pesquisa documental Direta e documental Indireta.
- Desenvolvimento da escrita do projeto: Análise dos pontos negativos ocasionados pelas feiras livres Urbanas e seus impactos socioambientais (Obstrução do trânsito, infra-estrutura para deficientes, lixo orgânico,



bloqueio das garagens dos moradores) e feiras livres clandestinas. Seis meses para desenvolvimento da escrita.

- Resolução da problemática: Pesquisar as feiras livres que se relocaram, se modernizaram solucionando os principais pontos negativos. Com a finalização da pesquisa, propor alternativas e diretrizes para melhor gestão desses espaços públicos. Por depender somente do projeto, mas também de serviços que envolvem órgãos públicos, o tempo é indeterminado.

RECURSOS ENVOLVIDOS

Recursos envolvidos para execução do projeto:

- a) – Livros e Internet: Fontes de pesquisas sobre Feiras Livres;
- b) – Câmera fotográfica/filmadora: Registro dos pontos negativos das Feiras Livres;
- c) – Visita as feiras livres: entrevista com moradores, feirantes;
- d) – Visita a Prefeitura Municipal/SEMADUR: entrevista com fiscais das feiras livres para captação de informações (localização das feiras livres, normas municipais).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa encontra-se em fase inicial, tendo sido realizado por ora, o levantamento das fontes documentais e bibliográfica geral, porém, as análises constataram até então, que em um mundo globalizado, altamente competitivo somado as taxas elevadas de violências, as feiras livres tradicionais tendem a perderem espaços às feiras modernizadas. Com aumento das migrações a partir da década de 50 e imigrações contemporâneas, ocorrem conseqüentemente aumento populacional das cidades brasileiras, caso que não é diferente da capital sul mato-grossense.



As feiras livres “nascidas” a partir de bairros distantes dos centros comerciais, após determinado tempo, se encontram ilhadas por inúmeros comércios, na maioria com as mesmas infra-estruturas das feiras tradicionais do século passado, perdendo a cada espaço-tempo “fregueses” para os comércios circunvizinhos e/ou feiras livres modernizadas.

Verificou-se em outras situações, que as feiras livres “morreram” ou em fase de extinção, caso este verificados nos bairros Universitária, Santa Emília e a feira livre de Produtos Orgânicos no pátio da Prefeitura de Campo Grande – MS. Até então, se pode concluir que as feiras livres “nascem”, “crescem” e algumas “morrem”, quando não acompanham o desenvolvimento urbanístico de determinados bairros da cidade e/os interesses coletivos de seus frequentadores.

Com preposição de análise de uma das principais feiras livres da região sul de Campo Grande – MS, pretende-se ao final dos trabalhos, alternativas para minimizar os impactos socioambientais causados pela carência de infra-estrutura oriundas do descaso governamental para a feira do bairro Coophavila II, assim como, apresentar sugestões à Câmara Municipal com a finalidade de inclusão no Plano Diretor da cidade.

Neste sentido este trabalho procura refletir a visão que o geógrafo analisa, quanto às aglomerações políticas, econômicas e sociais das comunidades, as causas, os efeitos e conseqüências dos impactos socioambientais oriundos da falta de infra-estrutura no espaço urbano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, Valério de. **Campo Grande de Outrora** – Campo Grande: Letra Livre, 2003.



CALADO, Lenita Maria Rodrigues. **Campo Grande e sua Feira Livre Central; conhecendo a cidade através da feira** / Lenita Maria Rodrigues Calado. – Dourados, MS: UFGD, 2010. Disponível no Site: <<http://www.ufgd.edu.br/fch/mestrado-historia/dissertacoes/dissertacao-de-lenita-rodrigues-calado>> acesso em 11 dez. 2014.

_____. **Era uma feira aonde a gente ia de chinelo: Campo Grande e sua Feira Livre Central** – Dourados-MS: Ed. UFGD, 2013.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. 8. ed. 2ª reimpressão – São Paulo: Contexto, 2009, (Repensando a Geografia). p. 58-59.

GARDIN, Cleonice. **Campo Grande: Entre o Sagrado e o Profano**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 1999.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. – 7. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.p. 43-44.

OLIVEIRA NETO, Antônio Firmino de. **A rua e a cidade: Campo Grande e a rua 14 de julho: tempo, espaço e sociedade**. – Presidente Prudente: [s.n.], 2003.

SILVA, Francisco G. da; MARTINELLI, Luís Alberto Saavedra. **Economia e Mercado**. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PARANÁ – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 2012. p. 35-37.

TREVISAN, Emerson. **A feira livre em Igarassu: uma análise a partir dos dois circuitos da economia – a convivência do formal e o informal**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.



IMPORTANTES INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DESATUALIZADAS NOS LIVROS DIDÁTICOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Luiz Paulo Ferreira

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

luizpauloferreira2013@gmail.com

Prof.^aDra. Eva Faustino da Fonseca de Moura Barbosa

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

evamoura@terra.com.br

RESUMO

O livro didático se constitui como um dos principais recursos didático-pedagógico, com equidade de conteúdo, destinado aos professores e estudantes de todo o país. Ao se deparar com esse fato, alguns questionamentos vieram à tona: os atuais livros didáticos de Geografia correspondem às atuais informações geográficas? O profissional de educação possui respaldo com essa ferramenta que chega às salas de aulas de todo o país? Qual o atual foco do conhecimento geográfico nos livros didáticos? A respeito da problemática, essas foram algumas reflexões que direcionaram o ímpeto da pesquisa. A pesquisa buscou esclarecer o motivo de desatualizações encontradas na maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados nos PNLDs de 2014 e 2015 da Educação Básica sobre alguns conteúdos geográficos, a saber: Fusos Horários do Brasil; Capitânicas Hereditárias do Brasil (séc. XVI); a Amazônia Azul e os Rios Voadores. Utilizando-se de pesquisa de campo com acadêmicos do Curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Geografia e o Curso de Turismo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e o Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Analisou-se assim, até que ponto os conteúdos desatualizados incorrem em prejuízos aos profissionais da educação, assim como para os alunos.

Palavras-Chave: Geografia; Livro Didático; Conteúdos Geográficos.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo informar e analisar alguns conteúdos geográficos que ainda não foram inseridos na maioria dos livros didáticos de Geografia da Educação Básica brasileira. Nota-se que alguns conteúdos



geográficos não são levados em conta na maioria dos livros didáticos aprovados nos PNLDs de 2014 e 2015, gerando informações desatualizadas e equivocadas. Ao deparar-se com essas disparidades nos textos dos livros didáticos de Geografia, observou-se a necessidade de uma pesquisa mais aprofundada neste material didático utilizado na Educação Básica.

Atualmente, apesar dos incentivos aos educadores para utilizarem os recursos tecnológicos em salas de aulas, que dinamizam e diversificam, os livros didáticos é ainda uma das principais ferramentas para efetivar o ensino-aprendizagem dos alunos. A respeito disso, Vesentini (2008, p. 55), informa que: “[...] o que se constata na realidade é que o livro didático constitui um elo importante na corrente do discurso da competência: é o lugar do saber definido, pronto, acabado, correto e, [...]”. Sendo assim, Vesentini (2008, p. 56) propõe aos professores utilizarem, criteriosamente, os livros didáticos, confrontando-os com outros livros, revistas e jornais.

Partindo deste princípio, se analisou quatro assuntos na maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados nos PNLDs de 2014 e 2015, a saber: Fusos Horários do Brasil (Observatório Nacional), Capitâneas Hereditárias (CINTRA, 2013), Amazônia Azul (CARVALHO, 2005. p. 17-19) e o projeto “Rios Voadores” (CAMPOS FEST, 2009. p. 35-37). Considerando os livros didáticos de Geografia da Educação Básica aprovados para o período letivo de 2014-2016 para as Séries Iniciais (6º ao 9º ano), conforme Guia de Livros Didáticos PNLD/2014 e livros didáticos de Geografia aprovados para o período letivo de 2015 a 2017 para o Ensino Médio PNLD/2015, realizou-se uma análise na maioria dos livros didáticos distribuídos em algumas escolas públicas e particulares de Campo Grande (MS).

Após revisão bibliográfica dos conteúdos supracitados, utilizou-se pesquisa de campo proposta por Lakatos e Marconi (2012) para verificação e aprofundamento do conhecimento adquirido pelos estudantes que ingressaram em duas Universidades Públicas de Ensino Superior de Campo Grande (MS), referente aos quatro conteúdos geográficos citados acima, objetivando analisar



até que ponto os livros didáticos de Geografia desatualizados prejudicam os estudantes.

Breve conceituação dos critérios e procedimentos utilizados pelo MEC

Observado os critérios adotados pelo Ministério da Educação do Brasil para revisões e substituições dos livros didáticos oferecidos à rede pública de ensino, PNLD (Plano Nacional do Livro Didático), executado em ciclos trienais alternados, denota-se que esses procedimentos nem sempre condizem com a realidade que acompanham as mudanças e avanços dos conhecimentos científicos na área geográfica.

As obras inscritas e publicadas em edital são avaliadas pelo MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, que elabora o Guia do Livro Didático, composto das resenhas de cada obra aprovada, sendo disponibilizado às escolas participantes pelo FNDE. Analisados a maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados nos PNLDs de 2014 e 2015 para o ano letivo de 2015, observou-se os seguintes equívocos:

- a) Os Fusos Horários no Brasil são apresentados nos livros didáticos de Geografia como sendo três fusos, quando o correto são quatro Fusos Horários;
- b) O Mapa das Capitânicas Hereditárias é apresentado como sendo compostas por 15 faixas seguindo os paralelos, quando pesquisa publica em 2013 informa e propõe um novo mapa das Capitânicas Hereditárias do sec. XVI;
- c) A Amazônia Azul não é citada na maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados no PNLD de 2014 e 2015;
- d) O Projeto “Rios Voadores” - não é citado na maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados no PNLD de 2014 e 2015;



Considerando-se os assuntos abordados na pesquisa bibliográfica em alguns dos livros didáticos de Geografia distribuídos pelo Ministério da Educação para o ano letivo de 2015 a 2017, ocorreu a necessidade de uma pesquisa de campo para analisar o grau de conhecimento dos acadêmicos do Curso de Geografia (Licenciatura e Bacharelado) e o Curso de Turismo de duas Instituições Públicas de Ensino Superior em Campo Grande (MS).

LEVANTAMENTOS DE DADOS BIBLIOGRÁFICOS E PESQUISA DE CAMPO

Para a realização da pesquisa foi utilizado o levantamento de dados em livros didáticos de Geografia distribuídos à rede pública de Ensino Básico de três Escolas Estaduais e duas Escolas particulares da cidade de Campo Grande (MS), no período de 2014 a 2015. Outro recurso utilizado foi pesquisa de campo com questionário com seis perguntas sobre os assuntos geográficos citados acima. O questionário teve como foco os acadêmicos do curso de Geografia de duas Instituições Públicas: UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul) e UEMS (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo a Geografia uma ciência que analisa as estruturas geográficas do Planeta em dois campos distintos, Geografia Física e Geografia Humana, que se interagem e se complementam, observou-se por meio de análise que a maioria dos livros didáticos de Geografia aprovados nos PNLDs de 2014 e 2015, distribuídos à rede pública da Educação Básica não correspondem às atuais informações geográficas no que diz respeito às quatro questões pesquisadas.

Os Fusos Horários no Brasil são apresentados nos livros didáticos de Geografia como sendo três fusos, quando o correto são quatro Fusos Horários, conforme Lei nº 12.876 aprovada em 30 de outubro de 2013, onde restabeleceu quatro fusos horários para o Território Brasileiro.



A proposta de reconstrução de um novo mapa das Capitânicas Hereditárias do Brasil encontra-se publicada desde julho de 2013, porém, a descoberta científica e histórica encontra-se ignorada nos atuais livros didáticos de Geografia. Os livros de Geografia aprovados pelo MEC (Ministério da Educação) e disponibilizado para os alunos da rede pública de ensino, apresentam o mapa com todas as Capitânicas Hereditárias na horizontal, desconsiderando assim, a pesquisa científica e a proposta do pesquisador que apresenta algumas Capitânicas Hereditárias na vertical.

A Amazônia Azul é assunto de interesse nacional, conforme estabelece a POLÍTICA DE DEFESA NACIONAL. Decreto Nº 5.484, DE 30 DE JUNHO DE 2005, publicado no Diário Oficial da União (DOU, de 01/07/2005, p. 5).

“Rios Voadores” trata-se de um projeto científico do explorador ambiental, engenheiro e piloto Gerárd Moss em parceria com o Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo (Cena/USP), e a nova fase do projeto Brasil das Águas que faz parte do Programa Petrobras Ambiental desde 2003, que também conta com a parceria da Agência Nacional das Águas (ANA).

Observaram-se com a pesquisa que a maioria dos livros oferecidos pelo Ministério da Educação (MEC) para o período letivo de 2014 e 2017 aos alunos da rede pública da Educação Básica não apresenta atualizações geográficas sobre os assuntos abordados, até mesmo os livros didáticos do professores. Sendo assim, defende-se aqui com relativa veemência um merecido estudo científico para adequação aos meios de atualizações dos livros didáticos de Geografia por parte dos órgãos governamentais responsáveis pela educação brasileira para melhoria da qualidade dos livros didáticos da Educação Básica do país.

Em um país com dimensões continentais e características diversificadas no aspecto educacional como é o Brasil, o livro didático de Geografia para a Educação Básica deveria, a nosso ver, ser atualizados anualmente ou sempre que houvesse novas informações científicas de relativo impacto educacional, respaldando assim, o profissional de educação e minimizando os erros oriundos das desatualizações nos livros didáticos.



Outra sugestão que se pode oferecer para as atualizações dos conteúdos dos livros didáticos é a aproximação dos autores das obras aprovadas pelo PNLD com os professores que escolheram os seus respectivos livros, recebendo anualmente exemplares complementares com as devidas atualizações geográficas, contribuindo assim com uma melhor qualidade de ensino da rede pública do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS FEST, Carlos Fortunato de. Nas Asas da Sustentabilidade. In: **Revista: Mercado Consumidor BR Nº 34 Ano 6 Março/Abril/Maio 2009.** p. 35-37. Disponível em: <http://www.br.com.br/wps/wcm/connect/e96d528043a7e0aea02aafec2d0136c/solucoesBR34.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 19 agos. de 2015.

CARVALHO, Roberto de Guimarães. **A Outra Amazônia.** In: Geografia: ensino fundamental e ensino médio: o mar no espaço geográfico brasileiro / coordenação Carlos Frederico Simões Serafim, organização Paulo de Tarso Chaves. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005. 304 p. (Coleção explorando o ensino, v. 8) p. 17-19. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/secirm/publicacoes/revistas/geografia.pdf> . Acesso em 06 set. 2015.

CINTRA, Jorge Pimentel. **Reconstruindo o Mapa das Capitâneas Hereditárias.** Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material. Na. Mus. Paul. Vol.21 no. 2 São Paulo July/Dec. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-47142013000200002&script=sci_arttext. Acesso em: 20 abr. 2015.



LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. – 7. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.p. 43-44.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portal do MEC**. Disponível em:
<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-apresentacao>.
Acesso em: 12 abr. 2015.

_____. **PNLD/2014 - Guia de Livros Didáticos: Geografia**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009. Disponível em:
<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-editais/item/3963-pnld-2014-anos-finais-do-ensino-fundamental?highlight=YTozOntpOjA7czo0OiJwbmxmljtpOjE7aToyMDE0O2k6MjtzOjk6InBubGQgMjAxNCI7fQ==>. Acesso em: 06 set. 2015.

_____. **PNLD/2015 – Guia de Livros Didáticos: Geografia**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009. Disponível em:
<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/guias-do-pnld/item/5940-guia-pnld-2015?highlight=YTozOntpOjA7czo0OiJwbmxmljtpOjE7aToyMDE1O2k6MjtzOjk6InBubGQgMjAxNSI7fQ==> . Acesso em: 06 set. 2015.

_____. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - PNLD – Calendário de Atendimento**. Disponível em:
<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-apresentacao/item/4510-calend%C3%A1rio-de-atendimento>. Acesso em: 06 set. 2015.



_____. **FNDE - Funcionamento.** Disponível em:
<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-funcionamento>.

Acesso em: 12 abr. 2015.

OBSERVATÓRIO Nacional. **Ministério das Ciências e Tecnologias: Fusos Horários. Histórico.** Disponível em: <http://pcdsh01.on.br/>. Acesso em: 16 abr. 2015.

VESENTINI, José William. **Para uma Geografia Crítica na Escola.** Editora do Autor. São Paulo. 2008. p. 55-56. Disponível em: <http://www.geocritica.com.br/>. Acesso em: 19 abr. 2015.



CONSCIÊNCIA EDUCACIONAL SOBRE A PRODUÇÃO DO LIXO ESPACIAL

Aleandro Rodrigues da Rocha
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(aleandror@hotmail.com)

Otavio Cavalcante
Acadêmico Bolsista PIBID do curso de Geografia/UEMS
(otaviocavalcante2012@gmail.com)

Greisomar Ribeiro da Silva
Professor Supervisor PIBID da Escola Estadual 26 de Agosto
(professorgreisomar@gmail.com)

Walter Guedes da Silva
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS (guedes@uems.br)

Resumo Expandido

O presente trabalho é resultado de parte das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) desenvolvida pelos discentes do Curso de Geografia, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul na Escola Estadual 26 de Agosto, Campo Grande (MS). Tal trabalho já mostrou resultados parciais animadores, tanto no desenvolvimento de atividades como nas aulas realizada pelos alunos, no uso consciente dos recursos e sua destinação, seguindo os moldes de conscientização dos problemas causados pelo lixo tanto no nosso dia a dia como no lixo espacial, e ainda de recursos visuais junto as atividades articuladas pelos professores nas salas do 7º e 9º ano do Ensino Fundamental da referida Escola. Nessa etapa, o objetivo foi conscientizar os educando sobre os problemas do lixo e o lixo espacial, através de recursos visuais e textuais em relação à preservação e destinação do lixo, assim como informá-los sobre o impacto ambiental e biológico desses resíduos no planeta.

Para isso foram utilizados textos informativos e debates sobre o tema que auxiliaram na compreensão das diferentes formas de poluição, no descaso do ser humano para com o meio e no impacto ambiental em diferentes vertentes. Também foram desenvolvidas atividades que envolveram a separação dos materiais para reciclagem de acordo com as cores da coleta seletiva e uma gincana, mostrando não



só o conhecimento dos alunos sobre o tema como, também, ações de coletividade entre as turmas.

Os lixos espaciais são destroços de objetos enviados ao espaço como foguetes, naves espaciais, satélite ou até mesmo ferramentas utilizadas por astronautas para a manutenção desses objetos no espaço. Segundo o INPE esses detritos orbitam no nosso planeta e tem ameaçado a segurança de astronautas que estão no espaço, naves, satélites e em alguns casos já estão até ameaçando a nossa segurança na terra.

No mundo pós-Guerra Fria e com o avanço da tecnologia da informatização, o nosso conhecimento astronáutico chegou a um nível que nos permite verificar um pouco mais dessa problemática e suas causas, ao mesmo tempo, temos possibilidade de poder apontar meios de prevenção ou meios de evitar esses problemas, procurar soluções práticas e economicamente viáveis para resolução dos mesmos. Ações que podem ser reanalisadas para que se cumpra o papel de um avanço espacial responsável é a redução do lançamento de satélites e foguetes no espaço e em alta velocidade, uma vez que os destroços podem chegar a uma velocidade de até 36 mil km/h. A título de pesquisa, importante ressaltar que o primeiro satélite a ser lançado no espaço pelo homem segundo o site abj-noticias.blogspot, foi o *Sputnik*, posto em órbita pelos Soviéticos no ano de 1957, o que conseqüentemente também foi o início de lançamento de lixo no espaço.

De acordo com site noticias.terra, a Guerra Fria dividiu o mundo em dois grandes blocos econômicos, dando início a uma disputa de poder através das ideologias econômicas, que por sua vez se tornou uma corrida armamentista e uma incessante busca pelo poder absoluto entre os EUA e a extinta URSS, em que ambos buscavam obter mais poder mundial, tanto na terra quanto no espaço. Criaram-se os avanços na perspectiva da exploração espacial, porém também deu-se início aos problemas ambientais através da produção do lixo espacial. Denota-se que o lançamento de satélite se deu devido aos extraordinários avanços da tecnologia da informática e através da internet, dado este divulgado pela NASA em 2008. A agência espacial americana contabilizou, no espaço, aproximadamente 17 mil destroços acima de 10 centímetros, 200 mil objetos com tamanho entre 1 e 10 centímetros e dezenas de milhões de partículas menores que 1 centímetro, além da existência de cerca de 800 satélites. Com a velocidade das inovações tecnológicas é possível ter uma noção do avanço que pode ocorrer no sentido de aumento de satélite ao longo dos anos.



Mais uma vez, denota-se que as consequências dessas problemáticas são notórias e corriqueiras, por exemplo, fatos ocorridos próximos a nós como o destroço de um objeto espacial que caiu em dezembro do ano de 2014 em uma chácara de Santa Rita do Pardo, a 266 quilômetros de Campo Grande/MS. Temos outros exemplos como os objetos que caíram em solo chinês em 2014 e foram identificados como lixo espacial depois que um foguete Russo transportando um satélite de comunicações caiu na Terra minutos depois do lançamento. Os avanços da tecnologia também podem causar efeitos colaterais e colocar em risco a vida de pessoas em suas variadas invenções, seria como se as pessoas ficassem em segundo plano e o impacto, ao invés de positivo, se apresenta de forma negativa, pois acarreta insegurança da população.

Diante dos problemas citados fica evidente que caminhamos para um futuro que coloca algumas incertezas a segurança das pessoas, o que aponta para as necessidades de uma responsabilidade dos países para que todos se responsabilizem por seu lixo. Em 29 de novembro de 1971 foi aprovada, pela ONU, a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por danos causados por objetos espaciais, que foi ratificada pelo Brasil em 31 de Janeiro de 1973, tendo em vista a necessidade de elaborar regras e procedimentos internacionais efetivos referentes à responsabilidade por danos causados por objetos espaciais e para assegurar, em particular, o pronto pagamento de uma indenização às vítimas de tais danos.

Para identificar o Estado Lançador é necessário que todo objeto lançado no espaço cósmico seja inscrito num registro adequado mantido pelo Estado Lançador, com as informações necessárias que o identifique para determinar que a responsabilidade pelo pagamento de indenização por danos causados por objetos espaciais na superfície da Terra, que será de responsabilidade do Estado Lançador, que responderá de forma absoluta, independentemente de culpa. As regras sobre registros estão contidos na Convenção relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico, adotada pela Assembleia Geral da ONU em 12 de novembro de 1974. Foi aprovado pelo Decreto Legislativo nº 31, de 21 de fevereiro de 2006 e promulgada pelo Decreto nº [5.806](#), de 19 de junho de 2006, no sentido de destruir os lixos espaciais antes de cair na terra.

Conforme o site inovação tecnológica, o primeiro passo foi dado pela China, em 2007, mas não obteve sucesso. O antissatélite lançado pelos chineses tinha como objetivo destruir satélites desativados, no entanto, durante a demonstração um dos



satélites chineses foi destruído, produzindo assim, milhares de outros fragmentos de lixo.

A expectativa que se tem é que a busca por soluções para evitar que o lixo espacial continue chegando a Terra, bem como para que sejam apresentadas saídas para que os lixos não venham causar acidentes no espaço com as naves que estão na órbita da terra.

Referências Bibliográficas

DEUTSCHE WELLE, **Cada vez maior, lixo espacial põe satélites em risco.** Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/tecnologia/cada-vez-maior-lixo-espacial-poe-satelites-em-risco-8390.html>>. Acesso em: 08 maio 2015.

NOTÍCIA TERRA, **ONU: lixo espacial é ameaça para comunicações na Terra.** Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/ciencia/espaco/onu-lixo-espacialeameaca-para-comunicacoes-na-terra,22a2414baaaaf310VgnCLD200000dc6eb0aRCRD.html>>. Acesso em: 08 maio 2015.

VEJA, **Perguntas & Respostas - Lixo espacial.** Disponível em: <http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas_respostas/lixo-espacial/satelite-colisao-poluicao-orbita.shtml>. Acesso em: 08 maio 2015.

MUNDO ESTRANHO, **Que satélites há hoje orbitando a Terra.** Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/que-satelites-ha-hoje-orbitandoaterra-para-que-servem>>. Acesso em: 08 maio 2015.

PORTAL G1, **Peça achada no Pará, pode ser de foguete que decolou da Guiana.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/cienciasaude/noticia/2014/04/peca-achada-no-para-pode-ser-de-foguete-que-decolou-da-guiana.html>>. Acesso em: 17 maio 2015.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, **Suíça apresenta projeto de satélite para limpar lixo espacial.** Disponível em: <<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=satelite-limpar-lixo-espacial>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

CAROS OUVINTES, **Situação do lixo espacial é cada vez mais grave e preocupante.** Disponível em: <<http://www.carosouvintes.org.br/situacao-do-lixo-espacialecada-vez-mais-graveepreocupante/>>. Acesso em 08 maio 2015.

ABJ NOTÍCIAS, **Acúmulo do lixo espacial aumenta risco.** Disponível em: <<http://abj-noticias.blogspot.com.br/2011/09/acumulo-de-lixo-espacial-aumenta-risco.html>>. Acesso em: 12 maio 2015.

ECO 21, **Como tratar o lixo espacial?** Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1537>>. Acesso em 19 maio 2015.





INPE, **O que é lixo espacial?** Disponível em:

<<http://www.inpe.br/acessoainformacao/node/404>>. Acesso em: 09 maio 2015.



A HIPÓTESE DO AQUECIMENTO GLOBAL ANTROPOGÊNICO: UMA ANÁLISE CRÍTICA

Flávio Henrique de Souza Rodrigues¹
Eva Faustino Fonseca de Moura Barbosa²

¹Aluno do 2º ano do curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: flavio-hsr@hotmail.com

Projeto de pesquisa referente à monitoria de Fundamentos de Geologia.

²Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: evamoura@uems.br

Área Temática: Dinâmica econômica/política/cultural/ambiental

RESUMO

A hipótese do Aquecimento Global Antropogênico coloca o homem como o principal fomentador das mudanças climáticas atuais, com o auxílio da mídia e de políticas globais vem sendo amplamente difundido em vários meios de comunicação. Este trabalho entra nesse mérito e tem como principal objetivo mostrar o outro lado da situação, esse caminho diferente que é justamente o oposto do habitual consiste em desmistificar a hipótese do Aquecimento Global Antropogênico e tornar possível a constatação de que existem diversos interesses por trás de toda essa história, uma breve passagem sobre os mais importantes tópicos que são relativos a uma tentativa de discussão crítica sobre mudanças climáticas, um tema importante e relevante na atualidade, constantemente trabalhado nas escolas e provas de concursos, e também uma parte vital no estudo da Geografia como um todo. Essa leitura de cunho mais crítico possui como principais referenciais teóricos professores e cientistas brasileiros que se opõem ao pensamento majoritário, os professores Luiz Carlos Baldicero Molion (UFAL), Ricardo Augusto Felício (USP) e Kenitiro Suguio (USP).

Palavras-Chave: Hipóteses, Aquecimento Global Antropogênico, Geografia.

INTRODUÇÃO

Atualmente pode-se notar que a forma usada para explicar a hipótese do Aquecimento Global Antropogênico vem sendo elaborada para ser de cada vez mais fácil entendimento independentemente da idade do leitor, essa maneira simples e descomplicada de dramatizar o que ocorre usa muitas gravuras e desenhos coloridos que acabam por atingir mais facilmente a mente das



peças, porém, essas mesmas matérias e reportagens em ampla maioria se esquecem de apontamentos de pesquisas com gráficos e tabelas de fatores realmente pertinentes na discussão, um grande problema já que as ciências atmosféricas possuem uma forte ligação com a Geografia Teorética-Quantitativa, é vital que ocorra o uso da Matemática e da Física para a melhor compreensão do que ocorre na atmosfera da Terra. Nesse sentido o que geralmente ocorre é uma maior adesão para os defensores da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico, por parecer de mais fácil entendimento costuma ser o que mais é evidenciado, limita a pesquisa própria por parecer convincente e facilita no aprendizado até certo ponto também, as fragmentações de diversas ciências passam a impressão de que o conjunto está completo e suficientemente pronto para o entendimento.

1. SURGE A HIPÓTESE DO AQUECIMENTO GLOBAL ANTROPOGÊNICO

James Lovelock pode ser apontado como o estruturador da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico, durante a década de 90 iniciou o debate da temática ambiental e seus posicionamentos levam o mundo a uma grande euforia, nesse sentido as futuras análises começam a se engajar nas campanhas que são continuamente e até hoje elaboradas, James Lovelock em seus livros trata da Hipótese de Gaia, que afirma que o Planeta Terra é um super organismo vivo, suas “profecias” provavelmente são as suas mais poderosas armas utilizadas para alcançar seus objetivos pseudocientíficos e dogmáticos, através desse alarmismo alcançou a atenção da mídia e das grandes empresas que até esse momento eram seus principais alvos de crítica, obteve financiamentos e respeito internacional. “Na visão de Lovelock, até 2020, secas e outros extremos climáticos serão lugar-comum. Até 2040, o Saara vai invadir a Europa, e Berlim será tão quente quanto Bagdá [...] A falta de alimentos fará com que milhões de pessoas se dirijam para o norte, elevando as tensões políticas. [...] Até 2100, a população da Terra encolherá dos atuais 6,6 bilhões de habitantes para cerca de 500 milhões, sendo que a maior parte dos sobreviventes habitará altas latitudes - Canadá, Islândia, Escandinávia, Bacia Ártica. (GOODELL, 2007,



edição 14). O legado deixado por James Lovelock ultrapassa as barreiras científicas e se tornou um tema interdisciplinar, sua abrangência acabou por corromper diversos estudos e os obrigou a se moldar perante essa força maior que é a hipótese do Aquecimento Global Antropogênico. “E, na posição de cientista, apresentou a teoria revolucionária conhecida como Gaia - a idéia de que nosso Planeta é um super organismo que, de certa maneira, está "vivo". Essa visão hoje serve como base a praticamente toda a ciência climática.” (GOODELL, 2007, edição 14). Outro nome muito importante que deve ser mencionado é o IPCC (Painel Intergovernamental sobre mudanças climáticas). “Sua missão foi explicitamente definida: produzir, de forma abrangente, objetiva, aberta e transparente, a informação científica, técnica e socioeconômica relevante para o entendimento das bases científicas do risco da mudança do clima induzida pelo homem, seus impactos potenciais e opções para adaptação e mitigação. ” (OLIVEIRA; VEIGA, 2008, p. 19). Seus relatórios são referenciais absolutos quando se trata de, segundo eles, ações potencialmente perigosas ao clima, as empresas dos países membros da ONU devem se adaptar as políticas do IPCC.

2. OS SUPOSTOS EFEITOS DA HIPÓTESE DO AQUECIMENTO GLOBAL ANTROPOGÊNICO NA ECONOMIA

Para que o discurso em prol da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico surtisse o efeito desejado foi necessária a assimilação a duas palavras muito usadas na mídia e que são amplamente difundidas e empregadas na atualidade, o Ambientalismo e a Sustentabilidade, ambos se baseiam na preservação da natureza e no reaproveitamento de tudo que é utilizado, não que sejam idéias ruins, na verdade são ótimos métodos para se fugir do ciclo autodestrutivo do capitalismo, mas para que tenham um propósito e significado é necessário que ao menos seus idealizadores sejam também seus seguidores, é muito irônico quando correntes como desligar todas as luzes por certo tempo ou não consumir determinado tipo de alimento por conter tal produto são difundidas por pessoas ricas que vivem em países altamente desenvolvidos, não passam necessidades e não precisam lutar para viver, uma hipocrisia enorme



que faz jus ao ego dos que defendem todas as espécies mais não defendem a sua própria, nem sequer é mencionado nessas campanhas que existem locais no mundo em que seus habitantes morrem por não ter energia para ligar equipamentos de saúde e que vivem a base de alimentos sem nenhum tipo de higiene ou preparo que podem a qualquer momento fazer adoecer quem os ingerir, os defensores da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico tendem a colocar a humanidade em segundo plano e se esquecem que enquanto supostamente estão lutando por um futuro melhor estão que cada vez mais destruindo o presente de muitos, essas são as antigas colônias do Hemisfério Sul que de certa forma ainda são colônias, esses países são de todas as formas possíveis impossibilitados de crescerem, são pressionados e obrigados a arcar com os supostos prejuízos e problemas criados pelos mesmos que apresentam as soluções, os mesmos que mataram o seu povo, destruíram seus ecossistemas e devastaram suas culturas, estão entrando na mesma fase industrial que a Europa e os EUA já passaram e afirmam que é esse o momento que a poluição começou, as colônias detêm os recursos e possuem a vontade de serem completamente independentes, uma afronta ao norte que não pode permitir que seu poderio seja questionado e para isso afirmam que é o sul que deve cessar seu crescimento em prol de um mundo “melhor para todos”.

De acordo com Suguio (2008, p. 19):

Há cerca de 200 anos passados, subseqüentemente à Grande Revolução Industrial em escala mundial, o ser humano passou a exalar gases-estufa (principalmente dióxido de carbono) em grande quantidade, acompanhando a crescente industrialização e passou a intensificar o fenômeno natural. No caso do dióxido de carbono (CO₂), grande parte (cerca de 23%) corresponde à exalação dos Estados Unidos. Os combustíveis fósseis (petróleo, carvão mineral e gás natural) representam a principal fonte de emissão deste gás e constituem cerca de 99%.

Esse apontamento histórico é muito importante para os defensores da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico, mais especificamente na Inglaterra e na França é que começa o período em que o homem passou a causar severas mudanças no clima, o suposto excesso e acúmulo de CO₂ e do Metano na atmosfera estaria intensificando o Efeito Estufa, que tem como



conseqüência o aumento da retenção de calor dentro de nosso Planeta que acaba causando mudanças globais imediatas, as implicações são devastadoras, o aumento da temperatura da superfície do Planeta estaria acelerando o derretimento do gelo nos pólos e ocasionando crescimento do nível do mar, causando furacões e tufões gigantes e matando várias espécies que não suportam a mudança repentina. “Atualmente acredita-se que a idade do planeta Terra onde vivemos, seja de cerca de 4,6 bilhões de anos”(SUGUIO, 2008, p.49), afirmar que o homem causou as mudanças climáticas é desconsiderar todo esse tempo de intensa atividade vulcânica e sísmica, o impacto de gigantescos meteoros, o bombardeamento de quantidades imensuráveis de radiação solar e de radiação cósmica vinda dos confins do universo, colocar valor e importância demasiadas nas atividades antrópicas como semeadoras de tamanhas conseqüências destrutivas e imediatas como as que são ditas é na verdade a maior afronta que o homem pode fazer perante a Terra, é tentar se engrandecer e afirmar que temos o controle sobre tudo. Um ponto que merece ser lembrado é a campanha americana para a ratificação do protocolo de Kyoto, todas as nações aderiram a causa exceto os EUA que alegaram que isso afetaria severamente na sua economia, é interessante lembrar que nesse mesmo período as discussões sobre a hipótese do Aquecimento Global Antropogênico estavam em pleno vapor, se o país mais poderoso da atualidade que é o mesmo que detém as maiores tecnologias e cientistas não apóia a campanha que eles mesmos defendem amplamente é preciso que todos os outros ao menos se questionem e façam um debate interno sobre o que realmente está sendo imposto à sua população, o quanto isso realmente é benéfico e malévolo no agora e não o que pode ocorrer em meia década.

3. O FATOR PREPONDERANTE: O SOL

Todos os problemas relacionados a mudanças climáticas possuem como ponto em comum o nosso Sol. “[...] as variações de temperatura da superfície terrestre estão relacionadas a modificações periódicas de magnitudes variadas na órbita e no eixo terrestre. Mecanismos dessa natureza, combinados,



afetariam a quantidade de radiação solar recebida e seriam responsáveis pelos efeitos climáticos. “ [GUERRA e CUNHA, 2012, p.338]. Assim como a Terra possui seus fenômenos naturais ele também possui os seus e um deles é o seu tempo de aumento e redução de radiação emitida. Durante os tempos de máximo solar ocorre um grande aumento nas explosões solares o que gera uma maior emanção de energia, como o Efeito Estufa se baseia na temperatura dentro do Planeta é vital que haja o entendimento de como funciona o Sol, sem análises e estudos do Sol qualquer que seja o estudo sobre mudanças climáticas irá perder nexos, sem o Sol é impossível que os fenômenos climáticos ocorram já que é ele que controla a evaporação de água dos oceanos, vários estudos a favor da hipótese do Aquecimento Global Antropogênico costumam até mesmo se esquecer de atribuir à relevância do Sol, ocorre que para dramatizar ainda mais a ação antrópica é necessário atribuir mais importância ao CO₂, “Não há comprovação que o CO₂ armazenado na atmosfera seja originário de emissões antropogênicas [...] como queima de combustíveis fósseis, agropecuária e construção de grandes lagos de hidrelétricas.” (MOLION, 2007 , p.6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Aquecimento Global é um fenômeno natural para a Terra, ocorre em certos períodos de tempo graças à atividade constante do Sol e como essa radiação toda exerce seus efeitos nos oceanos, nos continentes e nos pólos, é uma etapa do longo ciclo de mudanças terrestres. Já o Aquecimento Global Antropogênico é uma hipótese tendenciosa e alarmista que afirma que o homem é o culpado das mudanças no clima, apresenta argumentos e teorias que são duvidosas para olhos mais atentos, possui como principais defensores pessoas com objetivos pouco altruístas e que muito tem a ganhar com o desenvolvimento de um suposto mundo mais verde, trabalha em cima de pontos que são benéficos apenas para pessoas ricas já que pede para que muitos se sacrifiquem por poucos para proteger um Planeta que eles nunca deverão testemunhar. Pede que os governos usem de tecnologias sustentáveis que custem elevadas somas que se melhor aplicadas propiciariam uma vida bem melhor para a



população do agora, ignorando as necessidades urgentes esses países que se engajam em campanhas ambientalmente corretas e sustentáveis estão permanentemente continuando o longo ciclo de colonizações e conquistas iniciadas no século XVI, porém, não mais usando de agressões físicas mais sim de opressões econômicas que devastam pequenos países e os impossibilitam de crescer e de lutarem por um futuro melhor. A Geografia nos fornece um vasto campo de estudo que rompe fronteiras anteriormente bem mais rígidas e intransponíveis, essas análises devem ser parte integrante de qualquer debate, testar os limites das pessoas e colocar seus conhecimentos a prova, elevando o nível das discussões precisamos pensar e refletir, até quando o Aquecimento Global Antropogênico se sustentará como uma verdade absoluta.

REFERÊNCIAS

MOLION, L. C. B.; **CONSIDERAÇÕES SOBRE O AQUECIMENTO GLOBAL ANTROPOGÊNICO**. Instituto de Ciências Atmosféricas, Universidade Federal de Alagoas, UFAL. Cidade Universitária - 57.072-970. Maceió, Alagoas. AL. Disponível em: <http://www.acquacon.com.br/drenagem/palestras/luizcarlosmolion_artigo.pdf>

_____.; **DESMISTIFICANDO O AQUECIMENTO GLOBAL**. Instituto de Ciências Atmosféricas, Universidade Federal de Alagoas, UFAL. Cidade Universitária - 57.072-970. Maceió, Alagoas, AL. 2007. Disponível em: <http://www.lgmh.ufpe.br/biomol/AGA/molion_desmist.pdf>

_____.; **AQUECIMENTO GLOBAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA**. Departamento de Meteorologia/CCEN/UFAL, Universidade Federal de Alagoas, UFAL. Cidade Universitária - 57.072-970. Maceió, Alagoas, AL. Disponível em: <<http://www.cbmet.com/cbm-files/131f6b75d6a27f4bb7dba707ae37922f0b.pdf>>

_____.; **AQUECIMENTO GLOBAL: FATOS E MITOS**. Instituto de Ciências Atmosféricas, Universidade Federal de Alagoas, UFAL. Cidade Universitária - 57.072-970. Maceió, Alagoas. AL. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/61ra/mesas_redondas/MR_LuizMolion.pdf>

SUGUIO, Kenitiro.; **MUDANÇAS AMBIENTAIS NA TERRA**. Instituto Geológico. Secretária do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. São Paulo, SP, 2008. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/publicacoes/instituto_geologico/suguios2008.pdf>



MARUYAMA, Shigenori.; **Aquecimento Global?** / tradução Kenitiro Suguio, -- São Paulo: Oficina de Textos, 2009. Título Original: **Do not be taken in by the global warming theory.**

Aquecimento global: frias contendas científicas / José Eli da Veiga (organizador). Vários autores – São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.

Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos / organização, Antonio José Teixeira Guerra e Sandra Baptista da Cunha. – 11^a ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 474p.

CASTRO NETO, A. A.; **CRÍTICA À POSTURA DOS EUA SOBRE O PROTOCOLO DE KYOTO. CME/UFBA.** VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Fortaleza, Ceará, CE, 2007.

Disponível em: <
http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa2/trabalhos/critica_a_postura_dos_eua_sobre_o_protocolo.pdf>

JEFF GOODELL. **Aquecimento global é inevitável e 6 bi morrerão, diz cientista.** Edição 14 – Novembro de 2007.

Disponível em: <<http://rollingstone.uol.com.br/edicao/14/aquecimento-global-e-inevitavel-e-6-bi-morrerao-diz-cientista#imagem0>>

Acesso em: 1 de Junho de 2015



HORTA: SABORES E AROMAS DA TERRA

Patrícia Costa Rodrigues patriciageocba@hotmail.com

Seliene Mara Escobar Alves selieneescobar@gmail.com

Valdete Ferreira Sório vsorio@hotmail.com

Secretaria De Estado De Educação De Mato Grosso Do Sul

Escola Estadual Professora Hilda De Souza Ferreira

RESUMO

A oferta de produtos industrializados vêm influenciando de forma negativa a cultura popular. Em parte aprendida dos povos indígenas, em parte empírica, o consumo de alimentos naturais vem crescendo por parte da sociedade. Pensando nisso a Escola Estadual Professora Hilda de Souza Ferreira localizada no Bairro Cophatrabalho, vem desenvolvendo um Projeto de nome Horta: Sabores e Aromas da Terra que tem como objetivo integrar disciplinas, teorias e práticas, por meio do desenvolvimento de uma horta experimental, aplicado aos alunos do ensino fundamental II. Os resultados são importantes para um crescimento mais completo do aluno, incluindo conceitos teóricos, ações ligadas a educação ambiental, organização de tabelas e aplicação de cálculos matemáticos, além do cuidar, desde o plantio até a colheita. O método segue a linha tradicional, com uso de terra adubada e materiais reutilizáveis, em sala é realizada a parte de orientações e pesquisa. O presente trabalho segue a linha de estudo de caso, (FUSTARÉ, 2008).

Entendo o contexto

É sabido que, em função da correria do dia-a-dia, as pessoas buscam alternativas mais rápidas e menos saudáveis para se alimentarem. Segundo pesquisa realizada pela USP com 1.584 adolescentes de São Paulo mostra que 97,1% deles têm uma dieta inadequada. Segundo o estudo, realizado pela nutricionista Samantha Caesar de Andrade, da Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, a proporção de jovens paulistas com dieta saudável é menor do que a dos americanos, que tem 10% da população com esta faixa etária com alimentação equilibrada (ANDRADE, 2007).



A responsabilidade social deve ser construída ao longo da vida do indivíduo, isso inclui interferência da comunidade escolar diretamente ligada a família. Na escola a forma mais eficaz para a formação do indivíduo é trabalhar por meio da interdisciplinaridade.

Segundo Japiassu (1989), a interdisciplinaridade é um método de pesquisa que possibilita a integração das disciplinas. Esta integração pode ser conceitual, epistemológica, de terminologia, procedimentos e dados. O professor deve ser visto como um articulador especializado e dinâmico. Desde as séries iniciais os alunos devem ser estimulados a construir relações com disciplinas e conteúdos diversos, e é neste momento que a elaboração de um bom projeto interdisciplinar faz toda a diferença.

A Lei nº 9.394/96, que estabelece a diretrizes e bases da educação nacional, descreve claramente que a educação básica tem por objetivo desenvolver o educando para o exercício da cidadania, garantindo-lhes progresso no trabalho e estudos posteriores. A lei assegura ainda, no capítulo II e Art.26, que estudos como a história do Brasil, de grupos étnicos, a música, princípios de proteção e defesa civil, bem como educação ambiental, são conteúdos obrigatórios e devem ser trabalhados de forma integrada.

Para atender a legislação e diversificar os métodos de ensino, foi desenvolvido o Projeto Sabores e Aromas da terra, na Escola Estadual Professora Hilda de Souza Ferreira localizada no Bairro Cophatrabalho, que tem como objetivo integrar disciplinas, teorias e práticas, por meio do desenvolvimento de uma horta experimental, aplicado aos alunos do ensino fundamental II.

A Horta

Para Irala et al (2001), a horta escolar pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Tanto para relacionar conteúdo e prática, quanto para o desenvolvimento de temas transversais, como saúde e educação ambiental.

A Geografia é uma disciplina que dialoga com outras áreas do conhecimento, busca aproximar-se do lugar de vivência e possibilita a compreensão das interações



entre sociedade e natureza ocorridas no mundo, com vistas para a atuação cidadã, (VEDOVATE, 2010).

Portanto durante o desenvolvimento do projeto foi possível estimular o aprimoramento de cálculos matemáticos, observação na prática de métodos sustentáveis, aplicação de conceitos agrícolas, resgate de cultura alimentar saudável, melhora de coerência na construção textual. Diretamente envolvidas no projeto estão as professoras das disciplinas de Geografia, Ciências e Língua Portuguesa.

O primeiro passo após a orientação dos alunos sobre a proposta do desenvolvimento do projeto foi destacar a importância do uso de materiais reutilizáveis, dentre os quais estão pneus, caixa de madeira e pets, como mostram as figuras 1 e 2.



Figura 1: Uso de pneus.

Figura 2: Uso de caixas de madeiras.

Fonte: Patrícia Costa Rodrigues

Fatores como condição econômica e conhecimento científico influenciam os hábitos alimentares dos indivíduos. Foram aplicados conceitos e técnicas de plantio



dentre os quais o uso de sementeiras, onde os alunos plantaram sementes de alface e acompanharam a fase de germinação, figura 03.



Figura 3: Uso de Sementeiras.

Fonte: Patrícia Costa Rodrigues

A escola em 2014 participou do **Projeto Conecta Escola – Nosso Mato Grosso do Sul**, um projeto desenvolvido pela Secretaria de Educação em parceria com Núcleo de Tecnologia Educacional de Campo Grande Capital, no qual buscou-se definir ações, estratégias, responsabilidades e meios de melhor incentivar e dinamizar o uso das salas de tecnologias educacionais, bem como, o uso das demais tecnologias e recursos midiáticos e propor uma série de mecanismos de acompanhamento, onde o PROGETEC possa tornar-se um efetivo apoio na construção de um saber expressivo.

Neste contexto os alunos contribuíram com o plantio de mudas de Ipê, espécie nativa do Cerrado, cujas sementes foram coletadas na própria escola, como mostra a figura 4, durante a culminância do projeto Conecta os alunos distribuíram as mudas aos pais, professores e demais alunos da escola, figura 05.





Figura 4: Plantio das sementes de Ipê.

Fonte: Patrícia Costa Rodrigues



Figura 5: Distribuição das mudas.

Em 30/04/2015 foi realizada a colheita de Salsa, erva aromática e hortaliça medicinal, dentre os benefícios estão, sua capacidade diurética, controle de hipertensão e o seu poder antioxidante. Após higienização foi servida como parte da merenda escolar reforçando a alimentação das crianças. Foi notável a alegria das crianças ao entregarem na cozinha aquilo que ele cultivaram durante várias semanas, como mostra as figuras 6 e 7.



Figura 6: Momento da colheita

Fonte: Patrícia Costa Rodrigues



Figura 7: Entrega da Salsa na cozinha

É de suma importância a inserção de atividade lúdicas que oportunizem tanto a reeducação alimentar como o envolvimento dos alunos em todas as etapas de produção desde a escolha das espécies, plantio das mudas, cuidados, coleta e consumo elevando a autoestima e ofertando maior proximidade e correlação entre os conteúdos estudados.



O projeto continua em 2015, os desafios são grandes, mas a comunidade escolar ajuda de várias maneiras, fazendo doações de dinheiro, é importante destacar que a direção da escola comprou todas as ferramentas, cuidando das mudas, levando para casa durante o período de paralisação, um projeto simples mais que vem promovendo a integração de todos.

Considerações Finais

O Projeto Horta: Sabores e Aromas da Terra, nasce da necessidade de diversificar os métodos de ensino e de aliar teoria e prática, contribuindo para um crescimento mais completo dos alunos.

O papel das professoras é incentivar os alunos a aplicarem métodos de educação ambiental, compreender conceitos teóricos, contribuir para aplicação matemática, exercitar o observar, o cuidar e colher resultados. As dificuldades são imensas, falta de verba, sazonalidade climática, acidez de solo, vandalismo, mas a cada incidente os alunos demonstram a vontade de continuar, de aprender e de pesquisar. O resultado é simples, comer na merenda escolar aquilo que ele plantou, cultivou e colheu.

Referências

ANDRADE, Samantha Caesar. Índice de qualidade da dieta e seus fatores associados em adolescentes do Estado de São Paulo. São Paulo: USP, 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Faculdade em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2007.

BRASIL. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.act> acesso em 10 de março de 2014.

FURASTÉ, Pedro A. **Normas técnicas para o trabalho científico**: Elaboração e Formatação.

Explicitações das Normas da ABNT. – 14. ed. – Porto Alegre: s. n., 2008.

IRALA, Clarissa H.; FERNANDEZ, Patrícia M.; RECINE, Elisabetta. **Manual para escolas: horta**. Universidade de Brasília, Departamento de Nutrição. Brasília, 2001.



JAPIASSU, Hilton. **Dicionário Básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1989.

VEDOVATE, Fernando C. **Projeto Araribá: geografia**. Editora Moderna, 3ª edição, São Paulo, 2010, p. 6 e 7.



A IMPORTÂNCIA DO USO DA BÚSSOLA PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA

Cleiton Costa de Oliveira

Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(cleiton_ddo@hotmail.com)

Adaías Rodrigues Souza

Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(adaias07@yahoo.com.br)

Greisomar Ribeiro da Silva
Professor Supervisor PIBID da Escola Estadual 26 de Agosto
(professorgreisomar@gmail.com)

Walter Guedes da Silva
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS (guedes@uems.br)

Resumo Expandido

O presente projeto, fruto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvido pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) em parceria com a Escola Estadual 26 de Agosto, Campo Grande (MS), tem por finalidade orientar os alunos do 7º ano da escola supracitada, na disciplina de Geografia, sobre a como utilizar e manejar a bússola, apresentando seu devido funcionamento, a origem do uso e criação desse importante instrumento de localização e orientação, abordando a importância de saber a localização em que estamos, aprendendo os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, a fim de que os alunos compreendam as Coordenadas Geográficas (norte, sul, leste e oeste), dando ênfase ao seu princípio de funcionamento, bem como saber o que é azimute e como determiná-lo.

Nesse projeto buscamos orientar os alunos sobre alguns itens básicos para uma boa aprendizagem na área da geografia e no estudo de mapas. Após



o entendimento sobre o instrumento, foi aplicada, com a cooperação dos demais Pibidianos de Geografia da UEMS na Escola, prova prática de orientação com os alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental, utilizando a bússola, cartas geográficas e pista de orientação na escola, despertando assim o gosto pelo esporte de orientação e pelo estudo da Geografia.

Em geral, desde as primeiras séries até as finais da educação básica, os alunos apresentam dificuldades em orientação geográfico-temporal, aliadas a uma excessiva desatenção nos assuntos ministrados em salas de aula, o que têm comprometido o rendimento em várias matérias e em diversas habilidades e competências.

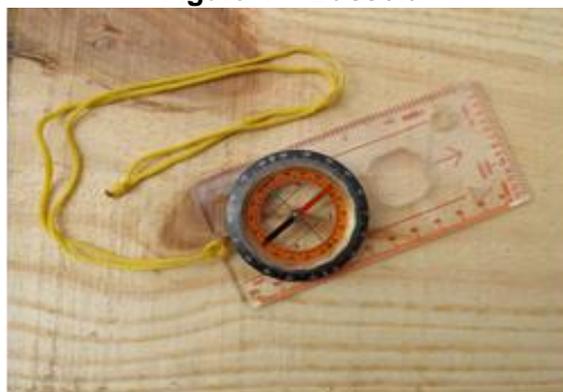
Entender o espaço geográfico, assim como saber situar-se nele, é um dos papéis da geografia a ser trabalhado na educação básica. Desde que o homem primitivo deixou de ser nômade e fixou-se no espaço e ali criou raízes culturais e identitárias, passou também a conhecer mais sobre o espaço geográfico ao qual estava fixado. Compreender a importância e a funcionalidade dos diversos instrumentos de precisão da geografia pode ser de grande importância para as crianças da educação básica brasileira. Nota-se um desconhecimento grande entre os alunos com relação ao uso e a história de muitos instrumentos da geografia.

A bússola é, de fato, um grande exemplo. Alguns estudiosos da história mundial atribuem a bússola o título de umas das invenções mais importante da humanidade, graças a ela e aos primeiros mapas cartográfico, assim como a luneta, foi possível a realização das grandes navegações e o aumento na intensidade do comércio mundial. Por todos esses aspectos, entendemos que, com a utilização de mapa e bússola, o aluno seja estimulado no uso das habilidades de localização espacial e temporal, potencializando ainda a cultura esportiva por meio de uma pista de orientação, integrando, desta forma, a multiplicidade de experiências e saberes nas atividades trabalhadas, desenvolvendo o raciocínio lógico/matemático através dos cálculos de distâncias



e rotas para deslocamentos, autonomia e domínio dos elementos geográficos, reforçando valores como persistência e superação.

Figura 1 – Bússola



A origem da bússola é de certa forma desconhecida, sabe-se que antes de ser usada no Ocidente, o que pode ser datado desde o século 13, já era conhecida no Oriente, muitas vezes usadas de formas ligadas a religião e a previsões do futuro. Porém, o Ocidente, com ajuda da bússola, pode de muitas formas obter um crescimento grandioso nas navegações e no comércio, o que mudou até mesmo as relações entre países, modificando inclusive o rumo da história.

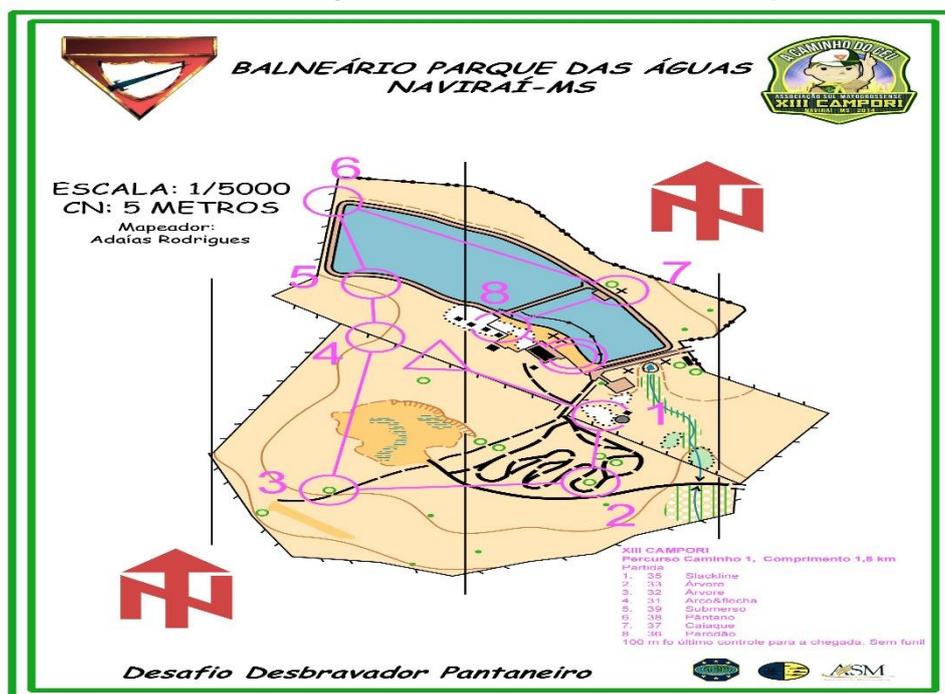
Para desenvolver tal projeto, inicialmente foi realizado, em sala de aula, uma preparação teórica dos alunos em relação ao uso da bússola (Figura 1) e da carta topográfica ou mapa de orientação.

Figura 2 – Alunos aprendendo sobre bússola e carta topográfica (2014)



Nesta fase, foi apresentado aos alunos as partes que compõem uma bússola e suas finalidades, assim como foi lhes ensinado como interpretar as cartas de orientação (Figura 2).

Figura 3 – Mapa de Orientação do Balneário Parque das Águas – Naviraí/MS



Autor: Adaiás Rodrigues, 2014.

Após os alunos aprenderem alguns conceitos sobre a bússola no que diz respeito a nomenclaturas como azimute, ângulos e entenderem suas partes principais, bem como a funcionalidade desse importante instrumento de orientação, veio enfim o momento da ratificação do conhecimento.

Para tanto, foi aplicado, aos alunos do 7º ano do Ensino fundamental, uma prova prática de orientação no interior da escola (Figura 4), com a cooperação de outros acadêmicos envolvidos no projeto, utilizando a bússola e mapa da escola, despertando assim o gosto pelo esporte de orientação e pelo estudo da geografia.



Figura 4 – Alunos demarcando uma sequência correta de azimutes e distâncias



Autor: Adaiás Rodrigues (2014)

O mapa de orientação utilizado foi uma carta topográfica detalhada da escola 26 de Agosto (Figura 5) elaborada para este fim. O percurso traçado foi constituído de ponto de partida (triângulo), pontos de controle e de chegada (círculos). Os alunos passaram por todos os pontos de controle anotando os enigmas que fizeram parte da atividade.

As equipes largaram em intervalos de quatro minutos. Precisavam encontrar nove pontos (prismas) pela área da escola. Em cada ponto havia uma letra (código), que no final formava a Palavra: “RENOVÁVEL”.

Figura 5 – Mapa da escola 26 de Agosto



Autor: Adaiás Rodrigues, 2014.



Desde o início do projeto, pode-se perceber um grande interesse por parte dos alunos em relação a orientação. Foi aplicada uma avaliação teórica sobre orientação e localização antes da prova prática e depois de algum tempo outra avaliação foi aplicada, na comparação entre as duas notas notou-se a internalização do conhecimento pelos alunos.

Notou-se nos alunos um desconhecimento inicial sobre a bússola e outros instrumentos relacionados a localização geográfica, mas este projeto ajudou a preencher de maneira eficiente esta lacuna observada pelos acadêmicos do PIBID juntamente com o professor regente da instituição.

Trabalhar a geografia na prática é algo muito gratificante, assim, pudemos observar o interesse dos alunos pelo conhecimento geográfico. Aulas mais práticas, ou que leve o aluno a entender o conteúdo de maneira mais participativa é algo a ser mais utilizado em sala de aula, um ótimo recurso.

Referências Bibliográficas

AIRES, António; *et. al.* **Orientação Deporto com Pés e Cabeças**, FPO, 2011.

CARVALHO, Edilson Alves; ARAUJO, Paulo César. **Orientação: rumo, azimute, declinação magnética**. EDUFRRN. Natal, 2008.

NERY. M. **Trekking Brasil**. Set. 2009. Disponível em:
<<http://www.trekkingbrasil.com/orientacao-com-bussola-e-mapa-parte-1/>>
Acesso em: 23 de março de 2015.

WATSON, A. P. **EHOW Brasil - Educação e ciencia**. Traduzido por: SILVA, A. Disponível em:<http://www.ehow.com.br/ensinar-crianca-bussola-como_21854/> Acesso em: 23 de março de 2015.



A MERENDA ESCOLAR DENTRO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Emerson Vicente Rodrigues (psicodelicosailor@bol.com.br)

Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Renata Cristina da Silva Rosa Pires de Souza
(renatacristina2511@hotmail.com)

Professora Supervisora PIBID da Escola Estadual Hércules Maymone

Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Resumo Expandido

O objetivo desse trabalho é discutir a Educação Ambiental no dia-a-dia escolar no Ensino Médio da escola estadual Hércules Maymone no município de Campo Grande-MS. Propõe-se interferir de forma positiva para o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação às questões ambientais, dando preferência à ingestão de produtos naturais, por parte dos alunos. Como exemplo, o ato dos estudantes levarem de casa frutas e sucos naturais para a sua merenda, além de se preocuparem com as embalagens que podem ser reutilizadas.

É de extremo valor um debate sobre a merenda escolar na esfera dos Ensinos Fundamental e Médio, já que os primeiros passos da conscientização do cidadão estão sendo dados nessa fase escolar. Não nos referimos àquela fornecida pelo Governo, mas à merenda que vai de casa para a escola ou a que é adquirida na própria escola. É importante refletir quanto ao seu valor nutricional, bem como a procedência, caseira ou industrializada, e a geração de lixo por suas embalagens. As escolas que estão empenhadas com esta



problemática já deram um grande passo em relação à Educação Ambiental, adotando a coleta

seletiva em suas dependências, contribuindo com a conscientização da destinação certa das embalagens e menos lixo produzido.

A Geografia e a Educação Ambiental estão interligadas. É preciso conscientizar nossos alunos que seu lanche, futuramente, acarretará num problemas ambientais. Assim, a conscientização permitirá que os alunos, em idades tão tenras, desenvolvam suas percepções de natureza, meio ambiente e qualidade de vida e que se tornem agentes transformadores (responsáveis) na sociedade.

Nada mais propício, no ensino de Geografia, que temas e matérias socioambientais contribuam para formar cidadãos críticos e plenamente atuantes na sociedade, capazes de mudar sua realidade e, por conseguinte, seu meio. Assim, fazendo um balanço dos problemas socioambientais da atualidade, é necessário repensar os chamados “lixões” de nossas cidades e exigir uma nova forma de viver, de se alimentar e avaliar o lixo produzido diariamente. Uma sincronia entre responsabilidade e comprometimento é o que se espera de uma formação ambiental escolar.

Mas como trabalhar assuntos tão críticos da atualidade, de forma que a Educação Ambiental determine uma conscientização dos alunos para atuarem na transformação de seu hábito cotidiano? A Escola Estadual Hércules Maymone, preocupada com a questão ambiental de forma ampla e integrada, não pode deixar de lado a questão do lixo produzido nas suas dependências, já que possui local destinado à coleta seletiva. Este não é um desafio fácil, mas necessário para uma verdadeira inserção da Educação Ambiental, sendo seu foco, a reintegração do homem ao meio ambiente.

Para os chamados professores “conteudistas”, aqueles que seguem à risca o livro didático, a seleção dos conteúdos fora da programação da Geografia é considerada um desafio. No entanto, para que a classe aprenda mais sobre o



meio ambiente, a Geografia precisa sair dos bancos escolares e partir para um mundo mais abrangente para que haja uma interação da complexidade dos temas socioambientais.

Alguns profissionais e autoridades têm tratado a Educação Ambiental demonstrando o comprometimento dos governos com a destinação do lixo produzido nas cidades, promovendo sempre o entendimento que “o lugar do lixo é no lixo”, visando questões urgentes de saúde pública, mudança de conduta e a preocupação com as gerações futuras.

Esses conscientes da complexidade dos problemas socioambientais já mudaram suas práticas, pois reconhecem a escola como formadora de criticidade e pensamento autônomo. Para enfrentar esta problemática, difundem a ideia de desenvolvimento contínuo da sociedade capitalista e o estado de degradação ambiental pela ênfase do crescimento econômico mais responsável.

Contudo, existem várias maneiras de pensar a Educação com a problemática ambiental, com múltiplas formas de agir e, apesar dos avanços, ainda persistem problemas. Especificamente, adverte-se para circunstâncias que podem comprometer a Educação Ambiental, como: desinformação e desvalorização por parte dos docentes; grade curricular desfavorável; classes lotadas; e ações direcionadas às atividades extraclases.

A Educação Ambiental é apresentada como fator de modificação desta situação ao possibilitar aquisição de conhecimento crítico que desperte a consciência de cada indivíduo de suas responsabilidades para com seu meio, a sociedade e as gerações futuras. Todavia, a partir da realidade do cotidiano escolar, a exemplo da Escola Estadual Hércules Maymone, compreende-se que não é possível, por si só, que a Educação Ambiental possa realizar modificações em seus alunos, atores sociais no contexto das sociedades capitalistas.

Considerando os hábitos utilizados dos sujeitos em seu cotidiano, dentro de um “mundo prático”, a Educação Ambiental, para cumprir seu papel, deve estar articulada a uma prática que exercite a participação não só na escola, mas



em todo o destino coletivo. Não se pode ter a Educação Ambiental como capaz de realizar “prodígios” em uma sociedade despreparada, ou certamente, desinteressada para mudanças. Basta lembrar que a repetência escolar não se resolve apenas com boa educação.

Para ter-se um instrumento de transformação social, a Educação Ambiental deve estar ligada a uma reforma social e econômica e de uma política educacional que leve em conta o contexto social e o nível cultural de cada aluno, sendo construído coletivamente com a comunidade.

Assim, foi desenvolvido esse projeto na Escola Hércules Maymone com os alunos da escola, com destaque na alimentação saudável que trouxessem de casa, um alimento nutritivo e pouco calórico, assim como em recipientes reaproveitáveis, para que produzissem o menor lixo possível. Destarte, após o intervalo, visualizou-se, no pátio escolar, sobras, embalagens, garrafas “pets”, copos plásticos, mas com tambores destinados ao lixo comum e outras lixeiras para a coleta seletiva, com local para o orgânico, papel, plástico e metal, fazendo com que refletamos sobre a necessidade de uma educação efetiva que envolva todos os agentes da escola.

Referência Bibliográfica

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: Athalaia, 1997, p. 19.

BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Desenvolvimento e Educação Ambiental**. Brasília-DF, 1992, p. 119.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Ministério da Educação e do Desporto. I Conferência Nacional de Educação Ambiental. **Declaração de Brasília para a Educação Ambiental**. Brasília, 1997b, p. 88.



DESIGN ECOLÓGICO: CRIATIVIDADE E PRÁTICAS ECOLÓGICAS EM SALA DE AULA

João Antonio da Silva Rodrigues (prof.geo.rodrigues@gmail.com)
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Renata Cristina da Silva Rosa Pires de Souza
(renatacristina2511@hotmail.com)
Professora Supervisora PIBID da Escola Estadual Hércules Maymone

Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Resumo Expandido

A elaboração do presente projeto foi oportunizada pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, do subprojeto de Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. As atividades foram desenvolvidas no primeiro semestre do ano de 2015, junto a uma turma do segundo ano do Curso Técnico Em Meio Ambiente - Integrado Ao Ensino Médio, da Escola Estadual Hércules Maymone, Campo Grande-MS. Intitulado como “Design ecológico: Criatividade e práticas ecológicas em sala de aula” o projeto se concebeu em forma de atividade de intervenção, introduzindo algumas práticas ecológicas nas aulas de Geografia, contribuindo, neste sentido, para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes envolvidos.

Quanto à realização das atividades pedagógicas, foi priorizada a participação dos estudantes na construção da sequência didática. As práticas e experiências dos estudantes orientaram todos os estágios deste processo, desde a escolha da temática até a conclusão das últimas etapas.

Durante as primeiras discussões, os estudantes apontaram que a escola oferece atividades com viés ecológico, no qual, estudantes e professores saem das dependências da escola para conhecer diferentes ações que favorecem o meio ambiente. Contudo, os estudantes criticam o fato destes projetos culminar em visitas técnicas, que seguem a mesma lógica da sala de aula, com observação e sem experimentos práticos. Conclui-se através das opiniões



provindas dos estudantes, que a escola oferta poucas aulas em que os mesmos podem aprender por meio da prática. Mesmo nas visitas técnicas, eles ainda se encaixam como ouvintes. Diante destas queixas, construímos, professor regente, acadêmico e alunos envolvidos, a temática, os objetivos e a metodologia das atividades.

A composição dos estudantes pertencentes ao estudo é majoritariamente feminina, totalizado por dezessete estudantes, sendo integrado por treze meninas, 76% do total e mais quatro meninos, completando 24% dos alunos. Todos, dentro da faixa etária entre dezesseis e dezessete anos de idade.

Entre as diversas especificidades, três tornaram-se facilitadores para o desenvolvimento do projeto. A primeira delas foi a turma ser composta por um número reduzido de alunos, considerando que este percentual é uma exceção diante do quantitativo das escolas públicas de maneira geral. Assim, ter menos de vinte estudantes contribuiu para a realização das atividades. Cabe ressaltar que esta mesma realidade pode ser observada em outros cursos de Ensino Médio Integrado, já que neles os alunos, uma vez transferidos, não têm possibilidade de retorno. O segundo aspecto facilitador foi o apoio e orientação da Professora Supervisora Renata Cristina, o que tornou o trabalho mais dinâmico e enriquecedor. Por fim, o último fator se deu pelo fato dos estudantes envolvidos no projeto, serem do Curso Técnico Em Meio Ambiente - Integrado Ao Ensino Médio. Neste sentido, ambos, já traziam consigo pouco mais de um ano de aporte teórico sobre as questões ambientais.

A partir do contexto da classe, foi acordado que as futuras aulas a serem ministradas seriam desafiadas a colocar em prática ações ambientais, ao mesmo tempo em que debateriam o porquê das respectivas ações que se basearam nas teorias relacionadas à educação ambiental, resíduos sólidos e os 3R's: reduzir, reutilizar e reciclar.

A Educação Ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhe permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a



melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desfreado (MININI, *apud* DIAS, 2004, p.99).

Seguindo os parâmetros referenciados acima, a idealização do tema do projeto surgiu dos estudantes durante a apresentação do programa e das atividades a serem desenvolvidas. Nesta ocasião, uma aluna estava customizando uma blusa branca, utilizando tesoura e um tipo de cordão. Questionada para que explicasse o porquê daquela atitude durante a aula, a mesma explicou que algumas meninas se caracterizariam com roupas de época para realização de um trabalho de literatura. Diante dessa resposta, a estudante foi orientada para que também ouvisse a apresentação da proposta de trabalho. Aproveitando para fazer um acordo junto dos alunos: O tema a ser abordado pelo projeto poderia ser escolhido pelos próprios educandos, contudo, deveria ter um viés ecológico e contar com a participação e compromisso de todos em todas as etapas do mesmo.

De imediato, a mesma aluna sugeriu que trabalhássemos com o reaproveitamento de roupas, o que animou a turma fazendo com que a proposta fosse aceita por quase todos, ocorrendo poucas ressalvas, sanadas em pouco tempo. Como a primeira tarefa sugeri que escolhessem o nome do projeto, devido a diferentes sugestões da classe, foi realizada uma votação que resultou na intitulação do projeto de Design Ecológico.

O Projeto Design Ecológico abordou a necessidade de se repensar a cultura consumista voltada ao vestuário, que induz as pessoas a aumentarem o consumo, sem que muitas vezes, haja a necessidade da aquisição de novas peças de roupa. Os estudantes participaram do projeto enquanto protagonistas de práticas sustentáveis, o que resultou em autossensibilização, a base para torná-los agentes multiplicadores de atitudes que levaram em consideração o uso e o descarte de peças de roupas, que podem se deteriorar no meio ambiente, entre um ano até um século, dependendo do material empregado. Compreender os estudantes como protagonistas requer tempo, estudo e dedicação. Enquanto educadores, precisamos ter em mente as necessidades



educacionais de nossos estudantes, proporcionar a eles aulas atraentes e dinâmicas.

A aula dinâmica, que tem a participação do aluno como sujeito na construção partilhada do conhecimento, pode ser bastante produtiva porque o aluno está motivado a buscar as informações e comprometido com as análises para comprovar seus argumentos, é uma aula rica em conteúdo e todos saem com o conhecimento melhorado, porque a cooperação na construção de um saber coletivo motiva todos que dela participam. Não é reprodução, não é “ditação”, não é cópia: é invenção dos autores. (VIEIRA & SÁ, 2007, p.102).

Por essa perspectiva, as etapas do Projeto Design Ecológico foram realizadas seguindo um cronograma elaborado junto com os estudantes. Primeiro, de forma individual, os estudantes ficaram encarregados de pesquisar alguma técnica de customização, anotando os materiais e o passo a passo da técnica a ser aplicada em sala de aula. Na prática, os estudantes fizeram registro fotográfico e de vídeos de todas as etapas do processo de customização de suas peças. Contendo a peça original, o passo a passo da customização e o resultado final.

Alguns estudantes escolheram técnicas que envolvem o uso de materiais que demandam maior tempo para a mudança das peças, como tingimento e pintura. Com isso, estes estudantes puderam desenvolver parte de seus projetos em casa.

O envolvimento dos estudantes foi satisfatório, conforme terminavam suas peças, boa parte contribuía com os outros colegas, seja com sugestões ou ajudando na aplicação das respectivas técnicas. Foi necessário pouco mais que duas aulas para que os estudantes finalizassem o trabalho com as peças de roupa.

O Projeto Design Ecológico, apesar de ter alcançado alguns objetivos, ainda não teve todas as suas atividades concluídas, devido algumas mudanças no calendário escolar da Rede Estadual de Mato Grosso do Sul. Diante disto, aguardamos o retorno das atividades educacionais para aprofundarmos nossas discussões em torno das críticas ao consumismo, as especificidades da indústria da moda e o impacto disto no meio ambiente.



Há ainda mais duas programações que visam a disseminação de ideias ecológicas de forma criativa para o cotidiano da comunidade escolar. Uma delas seria um desfile com as peças de roupa produzidas, seguida de uma exposição com todo material acumulado durante as aulas como croquis, cartazes, fotos e vídeos, que mostram como chegaram ao resultado final, ao mesmo tempo que ensinam os respectivos processos de customização e conseqüentemente, de reaproveitamento de peças de roupa, que poderiam ser destinadas ao aumento de resíduos sólidos.

Referência Bibliográfica

BONELLI, Cláudio M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. 2. ed. São Paulo: Blucher 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: Princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia 2004.

VIERIA, Carlos Eduardo; GOMES DE SÁ, Medson. Recursos didáticos: do quadro-negro ao projetor, o que muda? In: PASSINI, Elza Yasuko; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra. **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007. pp. 101-116.



UMA ABORDAGEM DAS FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS COMO INTEGRADORA DE DISCIPLINAS NO ENSINO MÉDIO

Johny Ferreira Santos (johny1712@hotmail.com)
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Renata Cristina da Silva Rosa Pires de Souza
(renatacristina2511@hotmail.com)

Professora Supervisora PIBID da Escola Estadual Hércules Maymone

Walter Guedes da Silva (guedes@uems.br)
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS

Resumo Expandido

Este trabalho apresenta o projeto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) refletindo tanto no ensino de geografia nas escolas quanto como elemento integrador das demais disciplinas, além de uma verificação em relação aos impactos no meio ambiente. Atualmente o projeto está sendo implantado no 1º ano Técnico em Meio Ambiente do Ensino Médio da Escola Estadual Hércules Maymone, Campo Grande-MS, e tem como objetivo difundir, no meio discente, as diversas possibilidades de se obter formas de energias renováveis, reduzindo os impactos nocivos ao meio ambiente. A forma utilizada para que o conhecimento seja transmitido, além de aulas em sala, é a utilização de *blog* através da *internet*, onde existe a possibilidade de se manter contato com os alunos nos períodos sem aula e ao mesmo tempo propagar as diversas tecnologias possíveis a serem utilizadas.

Tanto o Brasil como outros países do mundo passam por crise energética. A degradação dos recursos hídricos, por ações antrópicas ou naturais, tem tornado a energia elétrica uma fonte de energia em crise. A alta do preço do petróleo e a dependência da civilização mundial por esse produto, também é um dos fatores que ajudam e devem ser compreendido dentro do processo energético mundial (YERGIN, 2014). Existem, atualmente, diversas formas de



obtenção de energia por métodos alternativos, que podem ter menos impactos no meio ambiente, mas são pouco exploradas, seja pela ciência ou pelos governos.

Pensando nestas questões e na sua importância para a natureza, é de extrema importância discutir e elaborar formas de abordar estes assuntos em sala de aula. Procurar soluções no âmbito científico e trazê-las para dentro da mesma, assim como integrar as demais disciplinas no processo do diálogo, também é algo que pode ajudar muito no processo de construção do conhecimento dos alunos do ensino médio.

Na percepção da interação entre professor e aluno, levando-se em consideração o próprio conteúdo escolar, o uso de *blog* é uma ferramenta desta interação que traz tanto conteúdo como aprofundamentos para as discussões em sala de aula, além de ser uma ferramenta que disponibiliza diálogos entre aluno e professor, mesmo fora da sala de aula. A apropriação das tecnologias também é importante no âmbito da educação e do próprio tema, uma vez que as tecnologias podem influenciar a própria ciência na obtenção de mecanismos para a produção de novas fontes de energia e a evolução das já existentes.

O projeto ainda está em fase de implantação, mas já foi iniciado através de aulas expositivas que darão origem a debates e discussões acerca do tema. As discussões tratam desde as viabilidades econômicas para implantação dos diversos projetos de energias alternativas e renováveis existentes, passando por questões de entendimento político a respeito dos empreendimentos que possivelmente podem ser firmados pelo governo com relação as estratégias para energia no Brasil.

O *blog* (www.geografandofuturo.blogspot.com) será usado como forma de abordagem dos textos, notícias necessárias para a fundamentação teórica e também para aprofundamento do tema. A cada aula exposta, novas perspectivas serão postadas no *blog* e assim, a própria página irá evoluir conforme as discussões em sala. Uma interação entre professor e alunos será mediada através do bate-papo do *blog*, evitando assim que o rendimento das discussões



cesse. Serão realizadas exposições de experiências e novas maneiras de se obter energia através da exposição de vídeos. Por motivos de segurança, os alunos não realizarão experimentos práticos em sala de aula, nem se recomenda tal ação em outro local sem a supervisão de adultos e pessoal técnico na área. Porém, uma interação entre as demais disciplinas poderá ser explorada por professores interessados no tema para a melhor compreensão do conteúdo e das experiências abordadas, seus impactos no meio ambiente e nos espaços naturais.

O projeto ainda está em fase de implantação e por enquanto não há resultados a serem expostos, porém, o que esperamos que haja aprofundamento do conhecimento dos alunos sobre o as diversas maneiras de se obter energias alternativas renováveis, de forma a contribuir para um menor impacto na natureza, ao mesmo tempo sem abrir mão das necessidades em termos de progresso por causa da dependência energética, que é fundamental no processo do bem estar social e transformação do meio ambiente. Também, desejamos que após a realização do projeto possa ser desenvolvido, entre os estudantes, uma consciência de preservação ambiental que é muito importante para o futuro da humanidade, visto que é através da natureza que o ser humano retira seu sustento e onde ocorrem as relações sociais.

Em vista dos problemas ambientais que se estabelecem cada vez mais em nossa sociedade e nos problemas atuais que vivemos dentro do contexto energético, consideramos as questões que envolvem as energias renováveis e alternativas um assunto importante para se trabalhar com os alunos do ensino médio, uma vez que este conteúdo ainda não recebe uma atenção maior do poder público e, por enquanto, não é um tema tradicionalmente abordado na educação básica. Ao mesmo tempo, propomos a mesma discussão dentro dos meios tecnológicos informacionais, a exemplo do *blog*, uma vez que pode ser uma ferramenta adicional no auxílio das discussões fora da sala de aula, podendo interagir conhecimento com momentos de lazer dos discentes.



Referência Bibliográfica

AGUIAR, W. M. **O uso de fontes alternativas de energia como fator de desenvolvimento social para segmentos marginalizados da sociedade.** 2004. 96 f. Tese (Mestrado em planejamento energético). Universidade Federal do Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

MONIE, Frédéric; BINSZTOK, Jacob. **Geografia e geopolítica do petróleo.** Rio de Janeiro: Mauad, 2012.

YERGIN, Daniel. **A Busca: energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.



ENSINO DE GEOGRAFIA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE

Kátia Antônia Ferreira Neres
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(katihaneres@gmail.com)

Greisomar Ribeiro da Silva
Professor Supervisor PIBID da Escola Estadual 26 de Agosto
(professorgreisomar@gmail.com)

Walter Guedes da Silva
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS (guedes@uems.br)

Resumo Expandido

O estudo da formação da cidadania não é um assunto recente em nossa sociedade. Compreender cidadania é de fundamental importância na educação formal, pois é através dela que atribuímos o papel de formação e desenvolvimento da consciência crítica e política de uma sociedade. Do mesmo modo, o estudo da Geografia também é de suma importância nesta discussão, pois a mesma vincula a ideia de cidadania e a insere como instrumento prático e teórico na defesa de um meio ambiente equilibrado e sustentável. Isso se dá pelo fato de que esta ciência, enquanto disciplina curricular obrigatória em todos os níveis do ensino escolar, se instrumentaliza com conceitos e conhecimentos básicos e indispensáveis à uma relação equilibrada e sustentável entre homem e meio ambiente. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é despertar interesse nos alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual 26 de Agosto, para a preservação do meio ambiente. Enquanto procedimento, foram feitos estudos e explicações sobre os desmatamentos ocasionados na natureza e aplicado questionários para entender a atuação do ser humano no planeta e suas consequências.

A disciplina de Geografia assume papel de absoluta relevância frente à conservação dos recursos naturais, destacando elementos de convivência como a cidadania e suas contribuições para o meio ambiente. Fica evidente que para que possamos entender mais sobre a relação Geografia, meio ambiente e cidadania, devemos relacionar estes termos com o estudo sistemático da



Geografia através de pesquisa do espaço e as dinâmicas de suas relações homem x meio. Sobre o estudo do meio ambiente, que envolve todas as coisas vivas e não vivas existentes no Planeta Terra e que passam por constantes transformações, é preciso compreender melhor os meios para proteger o habitat de sobrevivência humana, tendo em vista que a cidadania representa o exercício dos direitos e deveres civis, políticos e sociais estabelecidos na Constituição.

Analisando esses pontos pode-se depreender que a interação do homem com o meio ambiente é essencial para a sobrevivência do mesmo, com a correta utilização dos recursos naturais pelo homem, a fim de não causar impactos que prejudiquem o meio ambiente com a intensificação da exploração pelo homem. O crescente aumento do consumo e a conseqüente industrialização esgotarão, ao longo do tempo, os recursos naturais da Terra, que levaram milhões de anos para se comporem.

A grande maioria dos processos industriais transformam o meio ambiente de maneira prejudicial, pois ocasionam a poluição do ar, da água e do solo, destruindo áreas importantes como as florestas, fazendo com que muitas pessoas acabem se afastando e tenham pouco ou nenhum contato com o mundo natural, ou seja, interagindo em equilíbrio com todos os seres do planeta. Os sentidos básicos do homem como o instinto, a emoção e a espiritualidade se perdem sem essa interação com a natureza. Os problemas ambientais já vêm de longa data, desde a época em que o sistema industrial se desenvolveu na Europa e depois se transferiu para a América do Norte, aumentando cada vez mais a pressão sob o planeta.

Recentemente, os problemas ambientais se agravaram pelo crescimento populacional desenfreado e suas vontades de viver num mundo industrial e tecnológico. O maior problema do Planeta hoje é entender e resolver as relações homem x meio ambiente, para que se consiga viver em equilíbrio com o Planeta, mas para que isso ocorra é necessário que seja despertada a temática meio ambiente sustentável e que possamos colocar em prática a cidadania, principalmente quando se fala na formação de opinião e em nossas próprias ações.



Nesse sentido surge à necessidade de incluir o respeito ao meio ambiente nas premissas da cidadania como uma das exigências necessárias para o ser humano cumpridor de suas obrigações e deveres de cidadão conforme as leis, políticas, e meios sociais onde ele se estabelece, até mesmo porque a cidadania está inserida no ensino de Geografia num processo de lutas pelos direitos humanos e conforme a Constituição Federal Brasileira, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, é direito de todos os brasileiros.

Desta forma podemos afirmar que o estímulo à cidadania, através da educação, nos processos de ensino de Geografia, promovem possibilidades de integração homem x meio ambiente através do resultado eficaz do ensino que nos faça visualizar o meio ambiente de forma sustentável, adequado e equilibrado.

Dias (1994) refere-se que através da Educação Ambiental podemos perceber que há formas mais inteligentes de se lidar com o ambiente, integrando-se com ele com uso de ações sustentáveis. Podemos perceber que a atual crise ambiental mostra apenas sintomas de uma crise mais profunda: a falta de ética e valores. É preciso fortalecer a importância de garantir padrões ambientais adequados, investindo nos setores de infraestrutura, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento adequado de resíduos sólidos. Assegura-se a universalização da qualidade ambiental, mas principalmente é preciso promover a cidadania nas escolas e nas comunidades de forma que o ensino interaja com as relações entre ensino e meio ambiente e o modo de vida dessas pessoas que compõe a sociedade, despertando formas saudáveis de relação homem x meio ambiente através do ensino de Geografia.

O grau de dificuldade em incluir a cidadania no ensino de Geografia no que se refere ao tema meio ambiente, está em reverter hábitos de uma cultura de não preservação e apenas exploração fomentada pelo consumo inconsciente. Porém, a forma de reversão desse quadro imposto vem através dos processos de educação, que levem o indivíduo a compreender os conceitos de cidadania e meio ambiente em um sentido que torne possível a retomada de valores e consciência no que se refere ao meio ambiente.



Referências Bibliográficas

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global, 1994.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**. vol. 118, março 2003. Fundação Carlos Chagas. Disponível em: http://www.ufmt.br/gpea/pub/jacobi_artigoeducamab-cadpesq-2002. Acesso em: Junho de 2015.

MAGNOLI, Demétrio, ARAUJO, Regina. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005.



O USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA A COMPREENSÃO DAS DIVERSIDADES TERRITORIAS DO BRASIL

Otavio Cavalcante
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(otaviocavalcante2012@gmail.com)

Aleandro Rodrigues da Rocha
Acadêmico Bolsista PIBID do Curso de Geografia/UEMS
(aleandror@hotmail.com)

Greisomar Ribeiro da Silva
Professor Supervisor PIBID da Escola Estadual 26 de Agosto
(professorgreisomar@gmail.com)

Walter Guedes da Silva
Coordenador PIBID do Curso de Geografia/UEMS (guedes@uems.br)

Resumo Expandido

A utilização de meios tecnológicos se tornam presentes e necessários nos tempos atuais, comprometendo a educação em escala global e, por conseguinte, a vida escolar. O objetivo deste artigo é despertar um debate de conscientização sobre como o uso da tecnologia na sala de aula pode, em qualquer escala de abrangência, tornar a aprendizagem mais prática e dinâmica. Tendo como caso de estudo prático as diversidades territoriais do Brasil através de mapas. A metodologia empregada foi à apresentação de sites como o *Google Maps* e programas como o *Google Earth*, que possibilitam a visualização de partes do globo em versão cartográfica, imagens de satélite, fotos aéreas e até em 3D, destacando os temas do próprio livro didático, enfocando sempre o uso de mapas e gráficos para uma melhor compreensão dos alunos.

O novo paradigma de comunicação é baseado nas tecnologias de comunicação e informação que teve seu início nos anos 60 do século passado e se difundiu de forma desigual por todo o mundo, com isso criou-se a sociedade que deu forma a essa tecnologia de acordo com a necessidade, valores e interesses das pessoas que vão utilizar essas tecnologias, onde sua condição é necessária, mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes.



De acordo com Lima Júnior (2007, p. 67) “Nossas escolas, que visam contribuir para que os indivíduos participem ativa e criticamente da dinâmica social, podem e devem investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica do virtualizante”. Dessa forma, é papel do professor buscar meios de integração entre a tecnologia e o meio educacional.

As tecnologias só interferem na forma de organização da sociedade quando essa se faz presente e atuante no ambiente e nas necessidades individuais das pessoas. Castells (2005) afirma que a tecnologia não determina a sociedade, mas sim a sociedade que dá forma ao uso de tecnologias. A rapidez com que as informações são socializadas mostra com as tecnologias de comunicações em rede são bastante sensível ao uso pela sociedade, mas que esta tecnologia informacional não está acessível a toda sociedade.

No século XXI, aquele que não souber utilizar um computador e acessar a internet, será considerado "analfabeto do futuro", a falta desse tipo de conhecimento certamente contribuirá para a exclusão social. Por essa razão, quanto mais cedo os alunos tiverem acesso aos recursos tecnológicos, mais preparados estarão para acompanhar os avanços tecnológicos do século XXI. (COSTA, 2008).

Para Castells (2005) não existe uma sociedade da informação, pois embora as informações estejam globalizadas, elas não são acessíveis a todos. A sociedade emergente tem sido caracterizada como uma sociedade de informação ou uma sociedade do conhecimento, a estas colocações esbarram a não concordância pelo fato de que o conhecimento e informação não sejam temas centrais à nossa sociedade e que toda esta historicidade já é conhecida pela sociedade; nesse contexto, o que é novo é o fato de ser esta tecnologia, com base na microeletrônica com a utilização de redes tecnológicas, fornece novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes.

Pode-se dizer que está em andamento uma revolução da informação, como ocorreram no passado com a revolução agrícola e a revolução industrial, conforme afirma Toffler (1980, p.223):



A alvorada desta nova civilização é o fato mais explosivo das nossas vidas. É o evento central a chave para compreender os anos imediatamente à frente. É um evento tão profundo como a Primeira Onda de mudança, desencadeada há dez mil anos pela descoberta da agricultura, ou o terremoto da Segunda Onda de mudança, provocado pela revolução industrial. Somos os filhos da transformação seguinte, a Terceira Onda.

Conhecimento e informação sempre foram centrais em todas as sociedades historicamente conhecidas. O novo é que esta tecnologia é baseada na microeletrônica, que é o gargalo, pois esta tecnologia é cara, está nas mãos do capital e por consequência, não é acessível as populações de classes economicamente mais baixas. Existe disputa de conhecimentos, com gerações e ferramentas diferentes.

Essa nova tecnologia propiciou ao mundo várias formas de organização de maior flexibilidade, acarretou o surgimento de um modo muito eficiente no caminho evolutivo dos esquemas sociais humanos, alcançando países de todo o planeta onde se difunde através do poder integrado nas redes globais de capitais, bens de serviços, comunicação, informação, ciência e tecnologia.

E é neste contexto que o professor precisa inserir os alunos no ambiente tecnológico, “o acesso à utilização dos meios tecnológicos de trabalho, pesquisa, publicação e comunicação estiver assegurado” (PATROCÍNIO, 2009, p.53). Embora existam dificuldades particulares de cada ambiente escolar.

As transformações sociais, econômicas e tecnológicas impõem novas formas de ensinar e aprender, portanto, os recursos tecnológicos incorporam-se de forma crescente ao processo ensino-aprendizagem como ferramenta de mediação entre o indivíduo e o conhecimento, auxiliando na formação do cidadão que necessita desenvolver seu potencial para atuar no contexto ao qual está inserido, conforme afirmam Sampaio & Leite (2008, p. 74):

Para realizar a tarefa e relacionar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares, e com isso contribuir para a formação básica do cidadão/trabalhador, o professor precisa também utilizar as tecnologias que hoje são parte integrante da vida cotidiana.



Diante de tantas possibilidades, convém saber que existem estudiosos que já pensaram a respeito e que escrevem ricamente sobre o assunto, dando ao professor subsídios para o planejamento de aulas com um pouco mais de segurança e bastante criatividade. Magalhães & Amorim (2003) defendem a ideia de que precisamos encarar nossos medos e utilizar os recursos tecnológicos como apoio para nossas aulas. Enfatizam ainda que os professores jamais serão substituídos pela tecnologia, mas aqueles que não souberem tirar proveito dela correm o risco de serem substituídos por outros que sabem. O uso da internet em sala de aula fornece subsídios para um ensino mais centrado no aluno e em suas iniciativas (LEVENTHAL; ZAJDENWERG; SILVÉRIO, 2007).

Através dos mapas podemos desenvolver um novo olhar de curiosidade dos alunos, para essa forma de linguagem mais antiga que a própria escrita. Povos pré-históricos, que não foram capazes de registrar os acontecimentos em expressões escritas, o fizeram em expressões gráficas, recorrendo ao mapa como modo de comunicação. O mesmo aconteceu com povos primitivos que não contavam com um sistema de escrita, mas possuíam mapas de suas aldeias e vizinhanças. O homem sempre desenvolveu uma atividade exploratória do espaço circundante e sempre procurou representar esse espaço para os mais diversos fins.

Para movimentar-se no espaço terrestre, mesmo em trajetos curtos, houve necessidade de registrar os pontos de referência e armazenar o conhecimento adquirido da região. O mapa surge, então, como uma forma de expressão e comunicação entre os homens. Esse sistema de comunicação exigiu, desde o início, uma "escrita" e, conseqüentemente, uma "leitura" dos significantes expressos. (OLIVEIRA, 2007).

Todo professor de Geografia sabe da importância da utilização dos mapas em suas aulas. Afinal, se o aluno não sabe ler um mapa, ou seja, se ele apresenta problemas de analfabetismo cartográfico, seu desempenho em diversos assuntos da Geografia – e também de outras disciplinas, como a História – ficará comprometido.



Por esse motivo, é de vital importância que o professor de Geografia desenvolva uma metodologia para o ensino de Cartografia em sala de aula, visando, principalmente, à melhoria por parte dos alunos no processo de leitura e compreensão de cartas e mapas temáticos. Exemplo esse que contribuirá e muito para o desenvolvimento dos conhecimentos relacionados à cartografia. O uso recursos de informática no ensino da Geografia, de maneira interativa e lúdica, com animação digital, é importante para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. (COSTA, 2008).

A relação dessa nova tecnologia com o sistema educativo seria uma profunda transformação através das instituições públicas e políticas da nossa sociedade, que faz a sua comunicação através de redes, contribuindo de certa forma com o estado, ocupando um espaço de destaque na globalização, com a sua representatividade em um contexto global através das redes de comunicação mundial.

Os pontos a serem articulados para o ensino da Geografia seriam uma melhor estruturação para o emprego dessa tecnologia baseada na microeletrônica, onde toda a sociedade tivesse fácil acesso a essa nova tecnologia, com a intervenção do estado no qual a Geografia fará o seu papel de promover o conhecimento de toda a população espacial. Contribuindo com a globalização para que, no futuro, essa articulação contribua com a proteção e a preservação ao globo terrestre.

Usar recursos tecnológicos para repassar o conhecimento da cartografia, se mostra muito eficaz, tendo em vista que a criança estará se envolvendo com o lúdico e desenvolvendo formas de compreensão e entendimento relacionado ao conhecimento das representações cartográficas, contribuindo assim para a fixação do conhecimento.

Referências Bibliográficas

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (org.) **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. Conferência. Belém: Imprensa Nacional, 2005.



COSTA, Manoel Duque Da. METODOLOGIA INTERATIVA PARA O ENSINO DA CARTOGRAFIA. **Ensino da cartografia através da animação digital**. Acesso em 11 de novembro de 2014.

LEVENTHAL, L.; ZAJDENWERG, R.; SILVÉRIO, T. **Inglês é 11**. Barueri, SP: Disal, 2007.

In: LIMA JUNIOR, A. S. **A escola no contexto das tecnologias de comunicação e informação: do dialético ao virtual**. Salvador: EDUNEB, 2007.

MAGALHÃES, V.; AMORIM, V. **Cem aulas sem tédio**. Porto Alegre: Instituto Padre Reus, 2003.

OLIVEIRA, Lívia de. ESTUDO METODOLÓGICO E COGNITIVO DO MAPA. **Cartografia escolar**. Rosângela Doin de Almeida, Org. Editora Contexto, 2007. Acesso em 11 de novembro de 2014.

PATROCÍNIO, Tomás. A Educação e a Cidadania na Era das Redes Infocomunicacionais. **Revista FACED**, Salvador, n.15, jan./jul. 2009.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis: Vozes. 2008.

TOFFLER, Alvin. **Criando uma nova civilização: A política da terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 1995.



PERSPECTIVAS DOS GRUPOS ÍNDIGENAS NO CUIDADO E REPEITO COM A NATUREZA: REFLEXÕES NA E.E PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRADER, CAMPO GRANDE-MS

Gonçalves, Macksuelton. Malaquias

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Unidade Universitária de Campo Grande,
bolsista PIBID - mack_suelton@hotmail.com

Aredes, Airton

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Unidade Universitária de Campo Grande -
airton@uems.br

Resumo

Os recursos naturais a cada ano se tornam mais presentes nos meios de comunicação, a falta de água na região sudeste, a dependência energética do Brasil em suas hidroelétricas demonstram como é necessário usar com consciência o que está disponível e proteger áreas cruciais como florestas já que são reguladoras térmicas e responsáveis em manter uma melhor qualidade de vida para a população. O presente texto é resultado parcial das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), desenvolvidas pelos discentes do Curso de Geografia, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul na E.E Professor Carlos Henrique Schrader. Assim através de recursos audiovisuais e textos para reflexão, demonstramos o respeito, o uso direcionado dos recursos naturais e a consciência do indígena para que os mais novos incorporem e possam transmitir aos demais um modo de vida integrado entre sociedade e natureza, inclusive um potencial de desenvolvimento econômico e sustentável através da coleta de frutos para a transformação em produtos industrializados para o mercado nacional desempenhado pelos Ashaninkas. Por fim estimulou-se junto aos alunos a compreensão universal de cuidado e responsabilidade social sobre os recursos.

Palavras-chave: Pibid; educação ambiental; consciência; compreensão.

O presente texto é resultado parcial das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), desenvolvidas pelos discentes do Curso de Geografia, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul na E.E Professor Carlos Henrique Schrader. Tais atividades estão sendo desenvolvidas com os alunos do 7º ano A da referida escola, através de textos educativos e recursos audiovisuais para uma melhor compreensão e entendimento da importância de preservar os recursos hídricos. Os temas como a importância da água para manutenção da vida e um consumo sustentável permitem visões distintas, porém todas caminham para um único objetivo que é conciliar a natureza com a ocupação humana. As florestas, grandes responsáveis



pelo ciclo hidrológico, seja permitindo a infiltração da água da chuva nos solos, seja fornecendo vapor d'água, não devem ser vistas somente como um bem a ser extraído integralmente, ou seja, removendo a cobertura nativa e substituindo por pastagens e cereais. Elas devem sim, serem vistas, com olhares de riqueza, buscando valorizar o conhecimento dos povos indígenas para um desenvolvimento sem degradar o ecossistema, com a coleta dos frutos, folhas, sementes e resinas que as árvores oferecem.

Os avanços tecnológicos tem mostrado uma alternativa para a falta de água, como produtos que purificam o esgoto, maquinas dessalinizadoras e equipamentos usados nas estações espaciais que transformam urina em água potável. Mostram esperança, já que se é possível diminuir a escassez, devem ter o mesmo empenho em criar medidas protecionistas nas florestas que são importantíssimas para o equilíbrio climático e dos mananciais.

Os países que possuem essas tecnologias dificultam sua inserção nas nações menos desenvolvidas, sempre em troca de incentivos e dependência econômica. Isto mostra que quando o ser humano encontra alguma barreira, através de muito estudo consegue transpor, pois, segundo Marx (1983), o homem busca satisfazer suas necessidades por meio de problemas que se apresentam para ele. Esse espírito deve ser passado aos educandos, para que construam uma visão de que é possível criar alternativas de cuidados dos recursos naturais, pregando posturas mais solidárias com o restante da população que muitas vezes é abandonada pelos órgãos públicos e que precisam de apoio social e capacitação na educação ambiental.

Alternativas de preservação devem ser pregadas por órgãos governamentais nas escolas, tendo como base o uso consciente e investimentos para intensificar a destinação e reutilização dos objetos considerados não biodegradáveis. Segundo a recomendação de Tiblise,

Um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente. (RECOMENDAÇÕES DE TBLISI, 1977).

A dependência energética do Brasil em suas hidroelétricas demonstra como tudo esta interligado. A natureza abastece o bem estar humano e ainda assim é esquecida e



menos relevante aos altos investidores que buscam sempre o lucro e a manutenção de suas riquezas em detrimento do meio natural e social de seus descendentes e empregados, diferentemente das populações indígenas.

A Educação Ambiental contribui para que os seres humanos tenham um pensamento menos individualista e mais coletivo, de forma a viver com o planeta em mente. A lógica de mercado que impõe hábitos cada vez mais consumistas como sinônimo de felicidade e bem-estar causa problemas ambientais, psicológicos e sociais. Portanto é dever da Educação Ambiental fomentar pensamentos críticos na descoberta de valores entregados com a responsabilidade do uso do planeta, junto a novos conceitos de felicidade que estão no modo de vida e cuidado com a terra desempenhado pelos indígenas.

Introduzimos para os educandos, no sentido de fomentar as atividades, o cuidado e interação como a natureza dos povos indígenas, usando o vídeo “Filhos da terra Índios no Brasil 8”, para explicitar o desenvolvimento do povo Ashaninka, residentes no Acre, que colhem o murumuru. Tais povos retiram a gordura do fruto como matéria prima para a indústria formada pela comunidade e lá utilizam para a produção de sabonetes. Proveniente de uma espécie de palmeira, o murumuru é utilizado não só com essa finalidade, mas, também a palha para cobrir as moradias e confecção de artesanatos.

Após a apresentação do vídeo identificou-se na fisionomia dos alunos um espanto, permitindo compreender como é viver integrado com a natureza, constituindo uma vida de acordo com as características que a floresta impõe respeitando seus ciclos e produzindo produtos industrializados sem danificar suas fontes.

Assim, se faz importante atuar para romper barreiras étnicas a fim de fomentar uma tolerância entre os povos e suas contribuições para o bem, desde a escala micro, situada na comunidade indígena, para a macro em relação à disponibilidade de produtos introduzidos pelo indígena proveniente do trabalho cooperativo e sustentável abastecendo o mercado nacional.

Outro tema tratado com as crianças é a água. De acordo com a Revista Virtual Opinião e Notícia em seu artigo “Até 2025 a Falta d’água pode afetar 1 bilhão de pessoas em todo o planeta”, divulgou-se dados da Organização das Nações Unidas (ONU) demonstrando que uma em cada sete pessoas sofre com a falta d’água no mundo.

Atualmente a região sudeste é a mais afetada e divulgada pelos meios de comunicação. Visto isso introduzimos a leitura de textos para que os alunos tomassem



conhecimento sobre alternativas de reutilização dos recursos naturais como a água. Caso os cidadãos dessem mais valor aos recursos naturais, como no caso dos povos indígenas, não veríamos desperdícios e esgoto sem tratamento, pois viria de uma cultura de respeito assim como dos índios que não degradam suas fontes, pois sabem que de lá retiram o recurso para a manutenção da vida.

A revista Opinião e Notícia, no mesmo artigo, ainda continuam com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) em que 80% das doenças são causadas pelo consumo de água sem o devido tratamento. A criação de uma identidade com os recursos é imprescindível para o desenvolvimento da vida de quem nasce hoje e dos primogênitos que virão.

Atentamos a mostrar aos alunos que podemos utilizar a água para o banho e em outras finalidades, mas de forma a não esbanjar, utilizando mais que o necessário.

Se o indígena possui uma família pequena não irá matar uma caça grande, já que é mais que o necessário, se pescam em uma parte do rio, deixam outra área descansando para que não falte. Jogam o restante da caça nas trilhas que não usam atraindo os animais em épocas de não reprodução, sempre medindo a demanda. Os índios que vivem nas bacias de água preta sabem que as matas de igapó servem de refúgio e alimentação para os peixes e por isso não fazem suas roças nesses locais de maneira a não interferir no ciclo.

Dessa forma procuramos trabalhar com os alunos, a partir de exemplos de uma comunidade indígena mais diretamente integrada ao ambiente natural, medidas para serem aplicadas no ambiente urbano. A valorização do consumo sustentável, muitas vezes encoberta pelo capitalismo consumista, deve ser amplamente divulgada por todas as esferas políticas, institucionais e sociais de forma frequente e obstinada. Conforme a Carta de Belgrado,

É absolutamente vital que todos os cidadãos do mundo insistam em medidas que apoiem um tipo de crescimento econômico que não tenha repercussões prejudiciais para as pessoas, para seu ambiente, nem para suas condições de vida. É necessário encontrar modos de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva às custas de outra, e que o consumo de um indivíduo não ocorra em detrimento dos demais. Os recursos da Terra devem ser utilizados de modo que beneficiem a toda humanidade, e que proporcionem melhoria da qualidade de vida para todos. (CARTA DE BELGRADO,1975)

Entre os conteúdos apresentados aos educandos verificamos um melhor entendimento em recursos audiovisuais, pois identificavam como os elementos naturais proporcionam uma manutenção da vida dos grupos indígenas. Caso o homem branco



incorporasse respeito, não vendo as florestas como coisas e sim um elemento vivo, não aconteceria deslizamentos, assoreamentos e por fim problemas em setores estratégicos como abastecimento de água nas cidades e mudanças climáticas violentas no micro clima de diversas metrópoles espalhadas pelo globo.

Os questionamentos feitos pelos graduandos fomentavam o incômodo, este foi a melhor forma que encontramos para que todos os alunos participassem da atividade. Estas foram desenvolvidas no Microsoft Power Point na sala de tecnologia da referida escola, constando perguntas referentes aos recursos retirados da natureza que são responsáveis na construção das moradias e ligados a alimentação dos grupos indígenas.

A associação dos problemas de abastecimento da região sudeste com a identidade do indígena com a terra foi articulado para que os educandos reflitam da mesma forma que o povo Ashaninkas consegue produzir produtos industrializados sem danificar a fonte da matéria prima, o homem branco deve ter esse mesmo cuidado, pois a natureza uma hora vai cobrar a conta e as transformações climáticas e de regimes de chuvas são apenas o começo dessa prestação.

É primordial que os alunos incorporem respeito pela natureza, já que a partir deles virão novas formas de consumo sustentável e uma maior interação entre o homem e natureza sem degradação. Um bem estar situado em lugares com muita flora e fauna amenizará os principais males que assolam a sociedade contemporânea como estresse e problemas respiratórios além de uma melhor destinação de produtos não biodegradáveis.

Esperamos que os educandos vejam além dos temas desenvolvidos, para que os mais novos sejam sensibilizados e adquiram uma consciência, pois quando o problema se torna pouco divulgado eles se esquecem, e quando questionados demonstram estranhamento e irrelevância. O processo de abstração de onde são retirados os recursos, suas áreas de incidência, as possíveis consequências econômicas e sociais que sua falta poderá gerar, além do controle ecológico para a biodiversidade leva à compreensão universal de cuidado e responsabilidade social sobre os recursos.

Referências

ATÉ 2025, FALTA D'ÁGUA PODE AFETAR 1 BILHÃO DE PESSOAS EM TODO O



PLANETA. Disponível em: <<http://opinioenoticia.com.br/vida/ate-2025-falta-dagua-pode-afetar-1-bilhao-de-pessoas-em-todo-o-planeta/>> Acesso em: 14 de abril de 2015.

Conceitos de Educação Ambiental 01 abril de 2014.

CARTA DE BELGRADO. Uma estrutura global para a educação ambiental. Seminário Internacional de Educação Ambiental, de 13 a 22 de outubro. Belgrado, 1975. Disponível em: < http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf> Acesso em: 29 de maio de 2015.

FILHOS DA TERRA - ÍNDIOS NO BRASIL 8. Documentário 17:06min. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=7IPLmny8pOQ>> Acesso em: 07 de maio de 2015.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica à economia política. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MIRANDA, Xanda. Educação indígena: uma visão a partir do meio ambiente. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental:

Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e prática em Educação Ambiental na escola. Brasília/UNESCO,2007, pp. 189- 198.

RECOMENDAÇÕES DE TBILISI. Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros, de 14 a 26. Tbilisi, CEI 1977. < <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltbilisi.pdf>> Acesso em: 29 de maio de 2015.

TRAJBER, Rachel. Cidadania e consumo sustentável: nossas escolhas em ações conjuntas. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e prática em Educação Ambiental na escola. Brasília/UNESCO,2007,pp. 144-146.



AQUECIMENTO GLOBAL: BREVES PONDERAÇÕES

Renato Augusto Pinto¹

Gabriela Oshiro Reynaldo²

Eva Faustino Fonseca de Moura Barbosa³

¹Aluno do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: quadrilhageografica@gmail.com

²Aluna do 3º ano do Curso de Geografia/Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul –UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

³Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. Unidade de Campo Grande. E-mail: evamoura@uems.br

Área Temática: Dinâmica econômica/política/cultural/ambiental

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo levantar breves ponderações sobre o Aquecimento Global. Para tanto, recorreu-se à referenciais teóricos expostos na disciplina de Fundamentos de Hidrologia, na qual cientistas como Geraldo Luís Lino, Luiz Carlos Molion, Ricardo Augusto Felício, Kenitiro Suguio, dentre outros que contribuem com uma perspectiva mais crítica da discussão. Para qual, estão demonstrando mais como uma disputa de interesses do que uma preocupação com o futuro do Planeta. Nesse contexto, pode-se inferir que a propaganda se apresenta como uma ideologia política que, assim se postula, a nível global. Há uma distorção da ciência e a construção de uma “maquinaria burocrática”. Desse modo, atualmente, a propaganda tem sido ouvida como ciência. A simplificação dos fatos e a propagação deles de maneira distorcida leva a uma espécie de crise paradigmática, uma crise dos fatos científicos, concebendo teorias precipitadas e sem comprovação científica, como é o caso da Teoria do Aquecimento Global. Desse modo, a Educação Ambiental surge como uma importante ferramenta de conscientização no processo de construção do conhecimento.

Palavras-chave: Aquecimento Global. Educação Ambiental. Geografia.



INTRODUÇÃO

O homem conseguiu dominar o fogo, descobriu doenças e curas para tais, mas quando se trata do clima, ainda resta, tão somente, a previsão. O dinamismo do Planeta nos tornam reféns do clima, pois no âmbito científico não existe uma teoria que comprove tal relato. As mudanças climáticas não podem ser explicadas somente pelo aumento do CO². Nesse sentido, ao analisarmos como o aquecimento está posto, podemos inferir que é uma espécie de dogma, ou seja, algo que não se discute, mas propagado como algo proveniente da ciência. Mais um erro, pois o aquecimento na verdade é uma hipótese, carece de comprovações científicas, além do mais, ciência se discute, o que não ocorre acerca desse tema. Não ocorre por quê? Porque quando os cientistas que afirmam existir um Aquecimento Global, são contrariados, distorcem o discurso daqueles que os contrariam, indicando que esses não teriam “cuidados com o Planeta”.

Não se trata aqui de uma defesa romântica dos estudiosos que vão contra a Teoria do Aquecimento Global, mas, tão somente uma crítica àquilo que é tido como verdade por grande parte da sociedade.

1. BREVES PONDERAÇÕES SOBRE O AQUECIMENTO GLOBAL

É plausível admitir que o alarmismo “aquecimentista” (LINO, 2011), é (pro)movido pelos interesses do grande capital, isto é, por instintos políticos e econômicos, como quase todo o debate atual sobre a questão ambiental. O que era para ser, de fato, algo científico, torna-se meramente algo comercial, industrial, afinal, “Tirania do dinheiro e tirania da informação são os pilares da produção da história atual do capitalismo globalizado. [...]” (SANTOS, 2012, p. 35).

Ainda, segundo Lino (2011), os níveis do mar já foram mais altos que os atuais e as concentrações atmosféricas de CO² estão entre as mais baixas da história geológica da Terra e as temperaturas e níveis de CO² mais altos que os que temos seriam mais benéficos para a maioria dos seres vivos. Dessa maneira, encontra-se muitas distorções.



A transformação da ciência em uma espécie de “consenso”, é marca registrada. Em tal contexto, Alves (1985) nos elucida, ao afirmar que:

A ciência, bem como o conhecimento de qualquer tipo, se inicia quando alguém faz uma pergunta inteligente. A pergunta inteligente é o começo da conversa com a natureza ou com a sociedade. (ALVES, 1985, p. 85 *apud* MARQUES *et al*, 2014).

No que se refere ao conhecimento científico, não se faz aqui uma defesa universal sobre este, mas uma análise sobre como ele está posto, atualmente. Nesse sentido, cabe destacar que:

O conhecimento científico, embora mais seguro, também é falível. Por se conhecer a natureza hipotética do conhecimento científico, ele deve ser constantemente submetido a uma revisão crítica, tanto na consciência lógica interna das suas teorias, quanto na validade dos seus métodos e técnicas de investigação. (MARQUES *et al*, 2014, p. 22)

O Aquecimento Global é uma farsa, é midiático. Segundo, Geraldo Luís Lino: “O Aquecimento Global não é uma ameaça à humanidade - a histeria ‘aquecimentista’, sim! [...]. Nesse sentido, a ideia que o Aquecimento Global é antropogênico, é também uma farsa, haja vista que o CO² (dito responsável por tal aquecimento) é produzido por todos os seres vivos. A crença que o CO² produz Aquecimento Global é repleto de contradições, como aponta o escrito científico de Barreto e Steinke (2008):

O IPCC é a fonte oficial de informações sobre o Aquecimento Global e as mudanças climáticas, contudo diversos cientistas e estudiosos do clima contestam algumas afirmações do painel. Alguns discordam que o aquecimento é influenciado diretamente pelas ações antrópicas, outros concordam que as ações humanas estão mudando o clima, porém não concordam com a maneira como as informações são transmitidas e com as políticas mitigadoras propostas pela organização. Há diversas opiniões sobre o Aquecimento Global e é possível que atualmente, com a difusão de uma maior literatura a respeito do tema, se possa haver um debate onde opiniões diferentes possam ser ouvidas e discutidas. (BARRETO; STEINKE, 2008, p. 89)



Na história do Planeta Terra, já houve períodos mais quentes e mais frios que hoje. Podemos seguir, por exemplo, o Aquecimento Global a pelo menos 200 anos atrás. Mas, a grande culpada é a sociedade industrial (máquinas modernas, progresso industrial). No século XIX, subiu meio grau, na temperatura do Planeta (FELÍCIO, 2012). Na década de 1940 a produção de CO² disparava, um aumento bem significativo. No entanto, a temperatura não subia, ou seja, a teoria não se encaixa. Pensa-se que o CO² é responsável pelo Aquecimento Global, mas, na verdade, ele age de maneira muito pequena na Terra, ainda que seja um gás de “efeito estufa”. Assim sendo, reduzir ou mesmo cortar as emissões de CO² é ineficiente, pois países em desenvolvimento não concordam em reduzir porque têm necessidades mais urgentes, como por exemplo, a produção de alimentos.

É possível perceber que existem bases científicas para se entender que o Aquecimento Global pode não ser causado pelas atividades humanas. Ainda não há um consenso como é proposto pela ONU. Outra questão que não é consenso é a implementação de políticas de mitigação que propõe a redução das emissões de gás carbônico na busca da redução dos impactos que, supostamente, levam a um Aquecimento Global. [...]. (BARRETO; STEINKE, 2008, p. 91 – 92).

Para cientistas que contrariam a Teoria do Aquecimento Global, como o climatologista Ricardo Augusto Felício, professor do departamento de Climatologia da USP – Universidade de São Paulo, o efeito estufa é uma física impossível, sendo a maior falácia científica que existe na história. Tal afirmação se baseia no fato que é baseado em um conceito científico que não existe. Nesse contexto, é pertinente recorrer ao geógrafo Milton Santos (2012), que apesar de não tratar desse tema, em específico, nos alertava sobre o atual momento em que vivemos, haja vista que,

Estamos diante de um novo ‘encantamento do mundo’, no qual o discurso e a retórica são o princípio e o fim. Esse imperativo e essa onipresença da informação são insidiosos, já que a informação atual tem dois rostos, um pelo qual ela busca instruir, e um outro, pelo qual ela busca convencer. Este é o trabalho da publicidade. [...]. Brigando pela sobrevivência e hegemonia, em função da competitividade, as



empresas não podem existir sem publicidade, o que se tornou o nervo do comércio. (SANTOS, 2012, p. 39 – 40, grifo nosso).

A Terra tem essa temperatura porque ela tem atmosfera, recebe a energia do Sol e por lei dos gases (pressão, temperatura, volume), por isso têm-se uma temperatura média. Ou seja, o Aquecimento Global, nada mais é, que um fenômeno natural do Planeta Terra. Em suma, para concluirmos o raciocínio acerca da temática proposta e a ótica adotada, é necessário recorrer ao meteorologista e físico Luiz Carlos Baldicero Molion, que aponta que as,

Reflexões sobre o propagado Aquecimento Global deixam evidente que o clima do Planeta, sem exagero, é resultante de tudo o que ocorre no Universo. [...]. O fato de o aquecimento, observado entre 1977-1998, muito provavelmente ter sido causado pela variabilidade natural do clima, não é um aval para o Homem continuar a degradar o meio-ambiente. Ao contrário, considerando que o aumento populacional é inevitável num futuro próximo, o bom senso sugere a adoção de políticas de conservação ambiental bem elaboradas e mudanças nos hábitos de consumo para que a Humanidade possa sobreviver, ou seja, para que as gerações futuras possam dispor dos recursos naturais que se dispõem atualmente. (MOLION, *s.d*, p. 11).

Como desmistificar tais teorias que se apresentam como verdades únicas? A Educação enquanto “motor ativo da sociedade” (ALVES, 2001), poderia alertar os estudantes. Nesse sentido, é necessário recorrer a Freire (2011) que contribui no processo de produção e (re) produção do conhecimento, conforme segue o escrito abaixo:

É preciso insistir: este saber necessário ao professor – de que **ensinar não é transferir conhecimento** – não apenas precisa ser apreendido por ele e pelos educandos nas suas razões de ser – ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica -, mas também precisa ser constantemente testemunhado e vivido. (FREIRE, 2011, p.47, grifo nosso).



Atualmente, o discurso da Educação Ambiental, assim como a Teoria do Aquecimento Global tornou-se hegemônico e muitas vezes até perdendo o seu sentido/objetivo maior. Desse modo, é necessário recorrer à Guimarães (2011), que entende que Educação Ambiental é

[...] uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares para a melhor qualidade de vida socioeconômica e mundo ambientalmente sadio. (GUIMARÃES, 2011, p. 14)

Assim sendo, os futuros professores (profissionais da Educação de uma maneira geral), devem se atentar ao importante papel que desempenham, enquanto mediadores na construção do conhecimento. Até mesmo porque,

[...] educar não é só formar ou treinar indivíduos, aprimorar qualidades, habilidades e competências, mas é também por meio da Educação que podem surgir indivíduos conscientes, críticos e humanos, indivíduos estes que podem não possuir qualificações acadêmicas, mas muito conhecimento para compartilhar. (AMARAL; CAMARGO; MURTA, 2013, p. 34)

É pertinente inferir que alguns livros didáticos, por exemplo, trazem a visão predominante de que existe, de fato, um Aquecimento Global. Este é apresentado através de matérias extraídas de jornais, revistas (algumas científicas), dentre outros, que reforçam a ideia da existência de tal fenômeno, acirrando, assim, a imagem/discurso midiático propagado nos diversos meios de comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em tal perspectiva, hoje é quase que um consenso a “aplicação” da Educação Ambiental no Ensino Básico, para uma melhor percepção ambiental. Sob esta ótica, é relevante observar a importância da interdisciplinaridade do conhecimento, sobretudo, atualmente, onde diariamente grande parte das informações são vagas de tal objetivo: a Educação Ambiental (E.A.).



Sobretudo, alertar os educandos para as hipóteses que são tidas como verdades absolutas, algo absolutamente equivocado, uma vez que são carentes de comprovações científicas e dotadas de interesses particulares, como é o caso do dito “Aquecimento Global” tão propagado pela “fábula da globalização” - a mídia (SANTOS, 2012).

Nesse contexto, é pertinente concluir que no decorrer dos estudos sobre o Aquecimento Global, muitos desistem do debate ou mesmo acabam por se converterem ao discurso predominante. Em tal cenário, a propaganda se apresenta como uma ideologia política que, assim se postula, a nível global. Em outras palavras, equivale dizer que há uma distorção da ciência e a construção de uma “maquinaria burocrática”. Desse modo, atualmente, a propaganda tem sido ouvida como ciência. A simplificação dos fatos e a propagação deles de maneira distorcida leva a uma espécie de crise paradigmática, uma crise dos fatos científicos, concebendo teorias precipitadas e sem comprovação científica, como é o caso da Teoria do Aquecimento Global.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. L. **A Produção da Escola Pública Contemporânea**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

AMARAL, A. P. M.; CAMARGO, C. L. de; MURTA, E. F. Educação em Direitos Humanos – Princípios Fundamentais. *In*: GUTIERREZ, José Paulo; URQUIZA, Antônio H. Aguilera (Orgs.). **Direitos Humanos e Cidadania: Desenvolvimento pela Educação em Direitos Humanos**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2013, p. 42 – 64.

BARRETO, Marcelo Miller; STEINKE, Ercília Torres. As controvérsias sobre o aquecimento global e um parecer preliminar da abordagem do tema em sala de aula no Distrito Federal. *In*: **Anais do 8º Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica**, 24 a 29 de agosto de 2008 – Alto Caparaó/MG, pp. 84 – 98.



FELÍCIO, Ricardo Augusto. **Aquecimento Global**. Disponível em
<<https://www.youtube.com/watch?v=ySGGhCycrcs>> Acesso em: 08/05/2015.
Entrevista Programa do Jô.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo:
Paz e Terra, 2011.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 11 ed. São Paulo: Papyrus,
2011.

LINO, Geraldo Luís. **A fraude do aquecimento global**: como um fenômeno natural foi
convertido numa falsa emergência mundial. 3 Ed. São Paulo: Capax Dei, 2011.

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia**: a construção do mundo: Geografia Geral e do Brasil.
São Paulo: Moderna, 2005.

MARQUES, H. R.; MANFROI, J.; CASTILHO, M. A. de; NOAL, M. L. **Metodologia da
pesquisa e do trabalho científico**. 4 ed. ver e atual. Campo Grande, MS: UCDB, 2014.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. **“O CFC e a Camada de Ozônio – A Farsa?”**.
br.geocities.com/zuritageo/cfc.htm Acesso em: 09/05/2015.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. **“Aquecimento Global, Manchas Solares, El Niños e
Oscilação Decadal do Pacífico”**. br.geocities.com/zuritageo/aquecimentoglobal.htm
Acesso em: 10/05/2015.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. **“Desmistificando o Aquecimento Global”**. *In: Intergeo*,
v. 5, p. 13- 20, 2007.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. **As mentiras do Aquecimento Global**. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=pjFc2EwXzZo>> Acesso em 08/05/15. Entrevista.



MORAES, Paulo Roberto. **Geografia Geral e do Brasil**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 2005.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.



TERRITÓRIOS DE FRONTEIRA NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO MATO GROSSO DO SUL: UMA ABORDAGEM SOBRE O LIVRO DIDÁTICO E PRÁTICAS DOCENTES NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM CAMPO GRANDE/MS

Gabriela Oshiro Reynaldo¹

Roberto Ortiz Paixão²

¹Acadêmica do curso de Geografia, Licenciatura, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande; E-mail: oshiro.gabriela@hotmail.com

²Professor Adjunto do curso de Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande; Orientador; E-mail: rpaixão@uems.br

Área Temática: Educação/Práticas Pedagógicas

RESUMO

Considera-se que as fronteiras são subespaços que merecem uma melhor compreensão, sobretudo nos tempos de globalização e suas implicações geográficas. Neste cenário, o significado de fronteira vai além da soberania de um Estado sob determinada linha territorial, ligada a ideia de limite, mas também como uma fonte de promoção do desenvolvimento econômico e interação social entre as nações, com diferenças territoriais no espaço-tempo. Entende-se que este tema ganha uma dimensão que aponta um melhor enfrentamento desta temática por variadas áreas do conhecimento, mas, principalmente pela Geografia, em cujo contexto impõe-se à Geografia Escolar um enfrentamento mais detido sobre essa questão, principalmente num Estado como o Mato Grosso do Sul. Ante este quadro, essa proposta tem como objetivo analisar como a temática fronteira perpassa a Geografia Escolar no ensino fundamental na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS. Ressalta-se que esse estudo admite uma importância destacada não somente pela atualidade da temática fronteiriça, mas principalmente pela Geografia do Mato Grosso do Sul que lhe coloca territorialmente uma vizinhança internacional com dois países com os quais há uma relação muito estreita em vários aspectos, sejam positivos ou negativos, cabendo ao ensino formal uma parcela significativa de responsabilidade na compreensão destas geografias de vizinhança. Para atingir este objetivo o presente trabalho abordará as práticas docentes e o livro didático na rede municipal de ensino, com ênfase no papel do professor enquanto mediador na construção do conhecimento e na formação de conceitos. Após a fundamentação sobre fronteira e educação, serão aplicados questionários estruturados direcionados aos professores do grupo focal, com a intenção de conhecer a perspectiva dos mesmos acerca do tema ora em destaque. *A priori*, constata-se uma lacuna em trabalhos que abordam especificamente a perspectiva dos docentes sobre os



espaços fronteiriços, inclusive aqueles que envolvem o livro didático. Trata-se de uma pesquisa de caráter quali-quantitativo, sendo que a análise dos dados será desenvolvida levando em consideração as leituras dos referenciais teóricos em confronto com o questionário estruturado, possibilitando uma melhor interpretação das carências e qualidades da temática, bem como da prática docente.

Palavras-chave: Geografia. Fronteira. Ensino Fundamental. Livro Didático. Prática Docente.

INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu da curiosidade científica em compreender como como é a postura do Estado por meio do seu órgão de governo da educação, no trato dessa questão no ensino fundamental. Isto é, como a escola está trabalhando a fronteira, e se está trabalhando-a em suas particularidades. O foco maior deste plano de trabalho será o Ensino Fundamental II.

Tal questionamento surgiu de um estudo anterior, intitulado *A fronteira como conteúdo de Geografia na série final do Ensino Médio: um estudo de caso na Escola Estadual Hércules Maymone em Campo Grande/MS*, realizado no decorrer do ano de 2014 e defendido como Trabalho de Conclusão de Curso, em fevereiro de 2015. O referido trabalho foi aceito para apresentação e publicação nos anais do *V SEF – Seminário de Estudos Fronteiriços*, realizado nos dias 20 a 22 de maio de 2015, na cidade de Corumbá/MS.

Nesse contexto, é pertinente destacar que o Mato Grosso do Sul, possui uma vasta extensão de faixa territorial fronteiriça com dois países: Bolívia e Paraguai. Sendo que

[...] é, também, uma porta que está aberta aos circuitos ilegais que integram lugares e economias e desintegram estruturas sociais. O Estado é, na verdade, um laboratório onde acontecem processos fronteiriços e dinâmicos de integração de toda natureza, sejam eles aparentes, dissimulados, legais, funcionais, ilícitos, construtivos,



históricos, estruturais ou conjunturais, espaço privilegiado para a discussão dos temas da diversidade e, dentre eles, especialmente o que diz respeito à trajetória histórica e cultural dos povos indígenas (URQUIZA, 2013, p. 07).

Desse modo, entende-se que as fronteiras são um valioso objeto de estudo da ciência geográfica, razão pela qual o presente trabalho tem por intenção abordar as práticas docentes e o livro didático na rede municipal de ensino no que se refere a fronteira. Desse modo, produz-se uma geografia repleta de partilaridades, bem como um cenário complexo.

1. SOBRE EDUCAÇÃO E FRONTEIRA

Vários autores têm enveredado pela temática educação e/ou fronteira, dentre os quais podemos citar no âmbito estadual alguns como Carla Centeno (2001; 2012), Osmar Souza (2006), Roberto Paixão (2006) e Tito Carlos Oliveira (2003; 2006), entre outros, que realizaram estudos referentes à região fronteira de MS.

Em relação à abordagem do livro didático e o ensino de Geografia destaca-se os escritos científicos de Gilliard Passos (2011), Jackson Bezerra (2010) e Paula Pina (2009), estes não chegaram a trabalhar a fronteira em específico, somente o uso do livro didático como recurso para o ensino de tal disciplina.

Nesse sentido, pode-se considerar que no atual processo de globalização, o significado de fronteira, vai além da soberania de um Estado sob determinada linha territorial, mas também como uma fonte de promoção do desenvolvimento econômico e interação social entre as nações, com diferenças territoriais no espaço-tempo.

Até mesmo porque, “Para as organizações políticas, a fronteira é sempre um problema, [...]. Porém, a atuação dos organismos econômicos é que, em síntese, consagra o *modus vivendi* da comunidade com maior concisão.” (OLIVEIRA *et al*, 2011, p. 81)



Quanto à importância de trabalhos científicos, Gil (2002, p. 17), pondera que existem “muitas razões de que determinam a realização de uma pesquisa. Podem, no entanto, ser classificadas em dois grandes grupos: razões de ordem intelectual e razões de ordem prática”, sendo que a presente pesquisa faz uso das duas razões, a primeira de ordem intelectual, pois são poucos os escritos que se referem diretamente ao livro didático, e segundo, de ordem prática, ou seja, a partir do embasamento teórico, com análise do Referencial Curricular do Ensino Médio, dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do livro didático de Geografia adotado na Rede Municipal. Bem como, confronto com os questionários que serão aplicados aos atores principais desse trabalho: os docentes atuantes na rede municipal de ensino de Campo Grande/MS.

No cenário acadêmico, podemos destacar a obra *O Papel das Universidades na Fronteira* (2006), na qual é mencionado a importância “[...] que a discussão tenha desdobramentos e que as universidades [...] cumpram o papel de construir espaços sociais que respeitem a autonomia, a soberania e independência de cada país [...] cujos cidadãos se beneficiem das ações empreendidas”.

Certamente, a ciência geográfica pode e deve contribuir para melhorias na Educação Básica. Para, assim, ultrapassar os muros da academia e através de uma transposição didática, levar (leia-se despertar) o conhecimento nos alunos. Pois, “[...], sempre deve ser tomada a referência de que a ciência é, também, o uso que se faz dela” (HISSA, s.d., p. 36). Desse modo, pode-se inferir que é “Dentro deste cenário é que se pretende aumentar a participação das universidades nas fronteiras da região. Há muito que pesquisar, dados a organizar e catalogar, [...]” (SOUZA, 2006, p.06).

Nessa perspectiva, considera-se que ao analisar as fronteiras sob a ótica geográfica e educacional, não se devem diluir as diferenças e não minimizar as desigualdades nesses subespaços. É necessário reconhecer cada indivíduo em suas singularidades, e nesse sentido não reduzir o conceito de cultura, para assim compreender que o homem é um agente histórico. Por isso, é relevante observar a educação como fonte para compreender o momento histórico em que cada fato



ocorreu, levando à construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem. Ainda, sobre ensino de geografia, de uma maneira mais específica, considera-se que este, “[...] pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. [...]” (TADIOTTO, BOGADO e SPANCESKI; 2010, p. 04).

Dessa maneira, este trabalho está direcionado aos interessados na temática, docentes de Geografia, alunos do ensino médio, licenciandos em Geografia e os demais profissionais da educação, que desejam uma melhoria no livro didático, a construção de uma escola pública, de qualidade, que aborde de maneira coerente os conteúdos a serem desenvolvidos no processo de ensino-aprendizagem, que constantemente necessita de reformulações e inovações, levando em consideração as carências da educação básica.

Neste contexto, o livro didático, quando utilizado de forma mais criativa e interessante para os estudantes, como é o caso dos mapas, percebem-se que estes

[...] permitem ter o domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço. No nosso dia-a-dia ou no dia-a-dia do cidadão, pode-se ter a leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações. (SIMIELLI, 2003, p. 94 *apud* TADIOTTO, BOGADO e SPANCESKI, p. 05, 2010).

Deduz-se que o presente plano de trabalho é necessário, pois, visa propostas que atentem para a melhoria da temática fronteira no livro didático e da prática docente, visto que após a leitura dos referenciais teóricos, presumem-se uma lacuna em torno do ensino de Geografia, em específico, as particularidades das regiões de fronteira. Até mesmo para subsidiar o desenvolvimento de escritos científicos direcionados a essa temática e suprir possíveis carências no livro didático e nas práticas docentes.



2. OBJETIVO GERAL

Analisar como o tema fronteira está sendo trabalhado na disciplina Geografia no ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS.

2.1. Objetivos Específicos

- a) Entender a faixa de fronteira do Mato Grosso do Sul, através de embasamentos em teóricos de âmbito estadual;
- b) Verificar como são trabalhadas as fronteiras no livro didático e práticas docentes do ensino fundamental;
- c) Analisar a contribuição da Geografia Escolar desenvolvida no ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino para a compreensão dos espaços fronteiriços.

3. METODOLOGIA

A presente proposta de trabalho recorrerá a referenciais teóricos que abordem o eixo temático: fronteira e educação. Após a fundamentação teórica, será elaborado o questionário estruturado misto, que consistirá, aproximadamente, em 10 questões. Posteriormente, serão aplicados aos atores principais deste trabalho: os docentes de Geografia atuantes na rede municipal de ensino de Campo Grande/MS, com a intenção de conhecer a perspectiva dos mesmos acerca do tema ora em destaque e sua utilização no material didático.

Em uma consulta prévia a Semed – Secretária Municipal de Educação, foi verificado que esse órgão não possui o quantitativo de professores de Geografia atuantes na Rede Municipal de Ensino. E, ainda, foi informado que para realizarem essa pesquisa teriam que dispendir muito tempo, e o processo envolveria vários órgãos, como por exemplo, o IMT – Instituto Municipal de Tecnologia, que elaboraria o produto



final. Desse modo, não teremos tal número. Então, os questionários serão aplicados de forma aleatória, com um número de entrevistados a serem confirmados.

Trata-se de uma pesquisa de caráter quali-quantitativo, na qual os resultados obtidos serão tabulados sob a forma gráfica, sendo que a análise dos dados será desenvolvida levando em consideração as leituras dos referenciais teóricos em confronto com o questionário estruturado, possibilitando uma melhor interpretação das carências e qualidades da temática, da prática docente e da fronteira. Os resultados dos procedimentos mencionados serão utilizados na elaboração de textos e artigos científicos que subsidiem trabalhos de maior amplitude, com destaque para a educação formal.

ANO	2015						2016					
	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
Revisão Bibliográfica.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Levantamento dos dados.		X	X	X								
Elaboração do questionário e aplicação aos docentes.			X	X	X	X	X					



Análise dos dados levantados.								X	X	X		
Elaboração Escrita do Artigo											X	X

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

5. REFERÊNCIAS

BEZERRA, J. L. da S.; SILVA, R. F. da; SILVA, R. F. da. **O Livro Didático e o Ensino de Geografia.** In: **Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos**, julho de 2010. Porto Alegre - RS, 2010.

COURLET, C. Globalização e fronteira. In: **Ensaio FEE**, Porto Alegre, 1996, p. 11 – 22.

GIL, A. C. Como encaminhar uma pesquisa?. In: GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 17 – 29.

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. e. **O desafio da diversidade.** In: **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. Belo horizonte: Autêntica, 2006.

HISSA, C. E. V. **Geografia e Planejamento:** entre o puro e o aplicado. Disponível em <http://www.igc.ufmg.br/geonomos/PDFs/6_2_33_43_Hissa.pdf>. Acesso em 22/10/2014.

OLIVEIRA, T. C. M.; HIGA, T. C. de S.; PAIXÃO, R. O.; MOURA, R.; CARDOSO, N. A. Cidades de fronteira e a rede urbana. In: **Dinâmica urbano-regional: rede urbana e suas interfaces**. PEREIRA, Rafael Henrique Moraes; FURTADO, Bernardo Alves (Orgs). Brasília: Ipea, 2011.

PAIXÃO, R. O. **Turismo na Fronteira – Identidade e Planejamento de Uma Região**. Campo Grande/MS: Editora UFMS, 2006.



PASSOS, G. S.; NASCIMENTO, S. J.; REIS, D. S.; O Ensino de Geografia e o Livro Didático como Instrumento no Processo Educacional. In: **V Fórum Identidades e Alteridades; I Congresso Nacional de Educação e Diversidade**. Itabaiana, SE, Brasil, setembro de 2011.

SOUZA, O. R. G. de. **O papel das universidades na fronteira**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2006.

STEIMAN, R.; MACHADO, L. O. Limites e fronteiras internacionais: uma discussão histórico-geográfica. In.: TRINCHERO, Héctor Hugo; OLIVEIRA, Tito Carlos Machado de (Orgs.). **Fronteiras platinas território e sociedade**. Dourados: Ed. UFGD, 2012.

TADIOTTO, L. B.; BOGADO, S. R.; SPANCESKI, J. L. **O ensino de Geografia e o aprendizado na escola**. Disponível em: <<http://www.faesl.com.br/nucleo-de-pesquisa-cientifica/75-portal-do-saber/220-o-ensino-de-geografia-e-o-aprendizado-na-escola>>acesso em 27/10 às 00:26

URQUIZA, A. H. A. **Culturas e Histórias dos Povos Indígenas em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande/MS: Ed. UFMS, 2013.

