



Estácio

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

**OBSERVAÇÕES E ANÁLISE SOCIOLOGICA
REFLEXIVA DAS RELAÇÕES ENTRE A
SOCIEDADE E O MEIO AMBIENTE**

FRANCISCO LIMA FIGUEIREDO

BRASÍLIA, 2020

FRANCISCO LIMA FIGUEIREDO

**OBSERVAÇÕES E ANÁLISE SOCIOLOGICA REFLEXIVA
DAS RELAÇÕES ENTRE A SOCIEDADE E O MEIO
AMBIENTE**

Trabalho apresentada ao professor Daniel Tadeu do Amaral como parte dos trabalhos a serem apresentados na disciplina ASPECTOS ANTROPOLÓGICOS E SOCIOLOGICOS DA EDUCAÇÃO (CEL0466/3521060 - 9011).

Orientador: Fernando de Figueiredo Balieiro
Coorientador: Daniel Tadeu do Amaral

**Brasília
2020**

Figueiredo, Francisco Lima
Observações e análise sociológica reflexiva das
relações entre a sociedade e o meio ambiente /
Francisco Lima Figueiredo. - Brasília, 2020.
43 p. : il. ; 30 cm.

Orientador: Fernando de Figueiredo Balieiro
Coorientador: Daniel Tadeu do Amaral
Atividade prática como componente curricular
- Universidade Estácio de Sá, Brasília, 2020.

1. Palavra-chave. 2. Palavra-chave. 3. Palavra-chave.
4. Palavra-chave. 5. Palavra-chave. I. Figueiredo
Balieiro, Fernando de . II. do Amaral, Daniel Tadeu .
III. Universidade Estácio de Sá. IV. Título

“Deste Planalto Central, desta solidão que em breve se transformará em cérebro das mais altas decisões nacionais, lanço os olhos mais uma vez sobre o amanhã o do meu país e antevejo esta alvorada, com fé inquebrantável e uma confiança sem limites no seu grande destino.“

(JUSCELINO KUBITSCHEK)

RESUMO

O presente trabalho envereda pela multiculturalidade de Brasília e sua relação com o meio ambiente. Estudaremos como a capital do país, morada de pessoas que saem do país todo para fazer aqui carreira e adotam essa cidade como sua. O próprio autor mesmo veio do Rio de Janeiro para se fixar aqui há 17 anos e a cada dia se surpreende com a riqueza cultural típica do brasileiro, bem como a desigualdade imposta de forma tão transversal. Foi dado foco nessa aula na educação ambiental.

Palavras-chave: Educação. Meio Ambiente. Brasília.

SUMÁRIO

1	OBJETIVOS	9
2	INTRODUÇÃO TEÓRICA	11
2.1	CONTEXTO GEOGRÁFICO	11
2.2	CONTEXTO SOCIOLÓGICO	12
2.3	EDUCAÇÃO	14
2.3.1	Educação comum e educação especializada	17
2.3.2	Centros de Educação e não ‘apenas’ Escolas	18
2.3.3	Educação primária integral	20
2.3.4	Ensino médio: preparação para o trabalho e continuidade dos estudos	21
2.4	MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	22
2.4.1	Demonstrações de educação ambiental	24
2.4.2	Do luxo ao lixo	27
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
3.1	PESQUISA	31
4	RESULTADOS E CONCLUSÃO	33
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICES	37
	APÊNDICE A – QUISQUE LIBERO JUSTO	39
	ANEXOS	41

1 OBJETIVOS

O presente trabalho visa ensaiar um estudo sociológico de Brasília sob a ótica da relação entre a sociedade e o meio ambiente, discutindo a importância da educação como fomentador para a conscientização e evolução do pensamento relacionado aos impactos ambientais causados pelo homem, em especial delimitado no quadrado geográfico incrustado no meio do planalto central.

Além de ser essencial para o desenvolvimento intelectual dos alunos a partir da reflexão sobre a importância da natureza, dos impactos diretos sobre a ação humana.

O trabalho será apresentado por meio de pesquisa direta em sites e vídeos na internet, por análises de documentos, de jornais e pesquisas realizadas por pesquisadores e alunos, sempre sob a perspectiva sociológica.

O local observado do trabalho será Brasília, o Distrito Federal, e suas regiões administrativas e os fatos serão o lixo como resultado direto da ação humana e educação ambiental. Portanto, terá a articulação entre a teoria e a prática , que consistirá na observação e identificação dos problemas sociais que afetam a qualidade de vida da população, e como o contraste comparativo presente em áreas da cidade e como isso passa despercebido pela sociedade.

Ademais, vale considerar que, pelo fato de ser grupo de risco, a pesquisa teve que ser feita remotamente, sem ir a campo, em virtude do risco de contaminação pelo vírus da COVID 19.

2 INTRODUÇÃO TEÓRICA

2.1 CONTEXTO GEOGRÁFICO

De acordo com dados da WikiPédia (2020) o Distrito Federal, ou Brasília pros íntimos, começou a ser planejada e desenvolvida em 1956 por Lúcio Costa, pelo também arquiteto Oscar Niemeyer e pelo engenheiro estrutural Joaquim Cardozo. Inaugurada em 21 de abril de 1960, pelo então presidente Juscelino Kubitschek, Brasília tornou-se formalmente a terceira capital do Brasil, após Salvador e Rio de Janeiro. Vista de cima, a principal área da cidade é descrita frequentemente como tendo o formato de um avião, mas a proposta inicial de Lúcio Costa era de que se assemelhasse ao sinal da cruz, e um dos eixos foi depois arqueado para se adaptar ao relevo da região.

O ritmo de crescimento populacional na primeira década foi de 14,4% ao ano, com um aumento populacional de 285%. Na década de 1970, o crescimento médio anual foi de 8,1%, com um incremento total de 115,52%. A população total do Distrito Federal, que não deveria ultrapassar 500 000 habitantes em 2000, atingiu esta cota no início da década de 1970, e, entre 1980 e 1991, a população expandiu em mais 32,8%. O Plano Piloto, que, na inauguração, concentrava 48% da população do Distrito Federal, gradativamente perdeu importância relativa, chegando a 13,26% em 1991, passando o predomínio para as cidades-satélite.

A população brasiliense é formada por migrantes de todas as regiões brasileiras, sobretudo do Nordeste e do Sudeste, além de estrangeiros que trabalham nas embaixadas espalhadas pela capital. Dados de 2010 apontavam que quase metade da população não nasceu ali, sendo que 1 380 873 (53,73%) eram brasilienses e 1 189 287 (46,27%) de outros locais (incluindo 8 577 estrangeiros, ou 0,33% da população), principalmente de Goiás, Minas Gerais e Bahia, conforme a tabela 1 elaborado pela CODEPLAN/SEPLAN (2013).

Tabela 4 - Imigrantes residentes no Distrito Federal segundo a UF de naturalidade - 1959			Tabela 52 - Imigrantes residentes, Emigrantes Naturais do DF segundo a UF de destino e Saldo Migratório - Distrito Federal - 2010		
Regiões	Entradas	(Em mil)	Regiões	Entradas	(Em mil)
NORTE	298	NORDESTE	15.565	NORTE	47.885
Rondônia	6	Maranhão	446	Rondônia	1.972
Acre	6	Piauí	2.051	Acre	1.598
Amazonas	30	Ceará	3.166	Amazonas	4.968
Roraima	3	Rio Grande Norte	1.000	Roraima	724
Pará	220	Paraíba	2.227	Pará	16.936
Amapá	33	Pernambuco	2.299	Amapá	1.019
Tocantins	-	Alagoas	225	Tocantins	20.668
SUDESTE	17.932	Sergipe	216	SUDESTE	322.052
Minas Gerais	9.019	Bahia	3.935	Minas Gerais	199.942
Espírito Santo	251	CENTRO-OESTE	22.088	Espírito Santo	7.330
Rio de Janeiro	3.959	Mato Grosso do Sul	-	Rio de Janeiro	64.707
São Paulo	4.703	Mato Grosso	574	São Paulo	50.073
SUL	992	Goiás	21.514	SUL	38.716
Paraná	768			Paraná	11.567
Santa Catarina	108	Exterior	78	Santa Catarina	5.458
Rio Grande do Sul	116	TOTAL	56.953	Rio Grande do Sul	21.691

Fonte: IBGE - Censo Experimental de Brasília - Maio de 1959. Dados elaborados pela CODEPLAN.	Fonte: IBGE - Censo Demográfico. Dados elaborados pela CODEPLAN.
--	--

Figura 1 – Quadro comparativo de migrantes em brasília entre 1959 e 2010

Em 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística indicou 2.570.160 habitan-

tes em todo o Distrito Federal. O Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,824 e a taxa de analfabetismo de apenas 4,35%. Brasília também caracteriza-se pela sua desigualdade social, sendo a quarta área metropolitana mais desigual do Brasil e a décima sexta do mundo, segundo um relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas.

2.2 CONTEXTO SOCIOLOGICO

Ainda de acordo com WikiPédia (2020), a região administrativa de Brasília, composta em sua parte urbana pelos bairros residenciais Asa Norte, Asa Sul e Vila Planalto, conta com uma população de 209 855 habitantes (2010) e uma área de 472,12 km², sendo a terceira maior região administrativa do Distrito Federal em termos de população, atrás apenas de Ceilândia (com 402.729 habitantes) e Taguatinga (361.063).

Brasília possui a maior desigualdade de renda entre as capitais brasileiras, além de ser uma das capitais em que mais se registram homicídios para cada cem mil habitantes no país. Na região administrativa de Ceilândia, está localizada a segunda mais populosa favela do Brasil, a comunidade do Sol Nascente, com 61 mil habitantes — segundo estimativas de lideranças locais, no entanto, a população seria de 100 mil pessoas, que superaria a da Rocinha, no Rio de Janeiro.

A tabela 1 descreve o IDH das regiões administrativas do Distrito Federal.



Figura 2 – Mapa do Distrito Federal separada por regiões administrativas.

Note no mapa da figura 2 abaixo que as áreas em cinza são zonas "sem dados" são principalmente regiões administrativas novas, a maioria contém a maioria dos habitantes mais pobres do distrito federal

Posição	Região administrativa	IDH-M	Dados de 2010		
			IDH-R	IDH-L	IDH-E
IDH-M muito alto					
1	Águas Claras	0,955	1,000	0,934	0,936
2	Lago Sul	0,955	1,000	0,953	0,915
3	Plano Piloto	0,936	0,948	0,870	0,991
4	Lago Norte	0,933	0,978	0,864	0,958
5	Cruzeiro	0,928	0,934	0,857	0,992
6	Núcleo Bandeirante	0,911	0,934	0,811	0,988
7	Guará	0,867	0,831	0,826	0,944
8	Taguatinga	0,855	0,806	0,816	0,944
9	Candangolândia	0,852	0,761	0,850	0,947
10	Sobradinho	0,837	0,763	0,825	0,923
11	Riacho Fundo	0,826	0,706	0,815	0,958
12	São Sebastião	0,820	0,714	0,804	0,944
13	Gama	0,815	0,720	0,784	0,942
IDH-M alto					
14	Santa Maria	0,794	0,627	0,820	0,934
15	Paranoá	0,785	0,612	0,800	0,948
16	Ceilândia	0,784	0,670	0,773	0,910
17	Samambaia	0,781	0,629	0,791	0,921
18	Recanto das Emas	0,775	0,598	0,791	0,937
19	Planaltina	0,764	0,652	0,769	0,872
20	Brazlândia	0,761	0,642	0,734	0,906
Sem dados					
Sudoeste/Octogonal Varjão Park Way Riacho Fundo II SCIA Sobradinho II Jardim Botânico Itapoã SIA Vicente Pires Fercal					

Tabela 1 – IDH das Regiões Administrativas de Brasília.

O IDH-M é uma média geométrica entre o IDH da renda (IDH-R), IDH da longevidade (IDH-L) e IDH educacional (IDH-E).

Os índices de criminalidade são altos principalmente no Entorno do Distrito Federal. Segundo sociólogos, a criminalidade no Distrito Federal, principalmente nas cidades-satélites, é uma herança do crescimento desordenado, ainda que assentado em núcleos urbanos planejados. Os níveis de criminalidade no DF estão entre os maiores do Brasil. Tivemos uma média de chegando ao ponto de haver uma média de até dois assassinatos diários em 2012. Em 2019, houve 443 homicídios, com taxa de 20,5 por 100 mil habitantes, a 200º maior do país entre os municípios com mais de 100 (de 310 cidades). Houve uma diminuição de 44% no índice de homicídios entre 2012 para 2019, sendo que em 2012 essa taxa era de 36,7 por 100 mil habitantes, conforme dados do Cerqueira (2019) e Povo (2020). Ainda sim, bem acima da taxa considerada pela ONU como cidade com violência epidêmica, que é de 10 por 100 mil habitantes.

2.3 EDUCAÇÃO

De acordo com Pereira (2005), a construção da nova capital do Brasil constituía-se em uma das metas da política nacional-desenvolvimentista implementada pelo governo Juscelino Kubitscheck. Brasília seria um ponto de germinação para o interior, visando à integração entre centros urbanos e regiões agropecuárias, por meio de um complexo rodoviário.

Para viabilizar esse empreendimento, foi criada, em 1956, a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP), diretamente subordinada ao Presidente da República. Além de responsabilizar-se pela construção de Brasília, essa instituição encarregou-se de criar diversos organismos ou setores necessários ao funcionamento da cidade. Em decorrência, criou-se, no final de 1956, o Departamento de Educação e Saúde, mais tarde denominado Departamento de Educação e Difusão Cultural, cuja finalidade era promover atividades educacionais, em caráter emergencial, até a implantação definitiva do sistema educacional do Distrito Federal.

Em meados de 1957, com a chegada das primeiras famílias de operários e funcionários ao Planalto Central, o número de crianças passou a ser uma preocupação por parte do poder público, preocupação essa que aumentava na medida em que crescia o fluxo migratório para Brasília.

Por iniciativa do Departamento de Educação e Difusão Cultural, foram criadas as primeiras escolas provisórias da nova Capital. Para tanto, o referido Departamento, sob a coordenação do médico Ernesto Silva, buscou assessoramento técnico junto ao educador Anísio Teixeira, então diretor do INEP. Nessa ocasião, foi-lhe também solicitada orientação geral sobre o sistema escolar da nova capital do País. Em 1959, foi instituída, no Ministério da Educação e Cultura, a Comissão de Administração do Sistema Educacional de Brasília (CASEB)¹, tendo Anísio Teixeira dela participado como membro da Comissão Deliberativa. Responsabilizando-se pela elaboração do referido plano, o educador deu origem ao documento intitulado “Plano de Construções Escolares de Brasília”, que veio a público em 1961, na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos².

Ainda de acordo com Pereira (2005) Anísio Teixeira propugnava por transformações educacionais que viabilizassem a adequação do sistema de educação ao estado democrático moderno. Entre as suas atribuições à frente do INEP, cabia-lhe a responsabilidade pela política e planejamento educacional. Consciente, porém, das dificuldades que se sobreponham às mudanças preconizadas, em face da insuficiência de recursos econômicos, materiais e humanos, propôs que as bases da reorganização institucional fossem inicialmente lançadas no ensino primário, mediante a instalação de centros de demonstração, distribuídos pelas

¹ Ver, Decreto Presidencial n. 47.472, de 22 de novembro de 1959.

² Ver, Anísio Teixeira. Plano de Construções Escolares. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos n° 81, volume 35, jan/mar- 1961, p.195-199.

diversas regiões do País.

Nessa perspectiva, não seria Brasília um locus ideal para a implantação da escola renovada? O que significaria implantá-la numa cidade nova, moderna, a partir do nada existente, sem as amarras da tradição? Que influência poderia exercer nos domínios da educação do País? Em que medida iria se refletir no sentido e direção das tendências do ensino?

Tais preocupações parecem ter sido centrais no planejamento educacional da nova Capital. Na parte introdutória do plano, acha-se claramente explicitado que:

O plano de construções escolares para Brasília obedeceu ao propósito de abrir oportunidade para a Capital Federal oferecer à Nação um conjunto de escolas que pudessem constituir exemplo e demonstração para o sistema educacional do País

Com efeito, tudo fazia crer que Brasília reunia as condições propícias para a implantação de um sistema de educação modelar. Por um lado, o governo brasileiro tinha em vista convertê-la “num amplo campo de experimentação de técnicas novas” (Kubitschek, 2000:140) e, o que é fundamental, assegurava verbas para, com a rapidez necessária, construir as escolas; por outro lado, na nova Capital havia disponibilidade plena de espaços físicos para a edificação dos complexos conjuntos escolares propostos, o que certamente não ocorria nas capitais e grandes cidades já estruturadas.

O plano arquitetônico da cidade, traçado por Lúcio Costa, definira a priori a estrutura básica da implantação da rede física dos estabelecimentos de ensino (1984: 101), com a distribuição eqüidistante e eqüitativa das escolas. A cidade seria organizada em super-quadrados com blocos residenciais, e nelas se localizariam as escolas primárias, de modo que as crianças percorressem o menor trajeto possível para atingi-las, sem interferência com o tráfego de veículos. Já as escolas secundárias, que se destinavam aos jovens e adolescentes, seriam construídas em locais pré-determinados e de fácil acesso, onde também se localizariam a igreja, o cinema, o comércio de varejo, etc.

Viñao Frago e Escolano, ao analisarem o surgimento das cidades e o local de construção da escola, salientam que desde o século XIX, um dos critérios para eleição do espaço escolar era a segurança das crianças: “Junto à higiene moral e física, preocupavam também a segurança das crianças - o trânsito de carruagens”(1998:83).

Comentando sobre a circulação das crianças na nova capital, Campos assinala:

Tendo em vista o sentido das “Unidades de Vizinhança”, pensou o Dr. Anísio Teixeira que as escolas seriam distribuídas de tal modo que as crianças caminhariam a pé, sem perigo, das respectivas residências para a escola ou jardim de infância, e, de retorno dessas unidades escolares às suas casas (apartamentos), sem interferência de veículos, cujo tráfego teria vias próprias

O plano educacional de Brasília, no que tange ao aspecto formal, apresenta características similares ao planejamento das políticas educacionais que Anísio Teixeira formulara, anteriormente, para os estados do Rio de Janeiro e da Bahia, e que tiveram como substrato a projeção de diferentes tipos de construções escolares. Assim, além de delinear, em linhas gerais, os objetivos e as diretrizes básicas da proposta pedagógica, detém-se nas especificações relativas aos diferentes prédios e ambientes previstos para os novos complexos escolares. O pressuposto é que, mediante a descrição detalhada das características físicas da escola a ser edificada, estariam sendo traduzidos os meios e os modos pensados para o seu funcionamento, além de que, com a sua construção, ter-se-ia assegurada a estrutura material para o desenvolvimento da educação, nos moldes preconizados. Nessa perspectiva, Viñao Frago e Escolano afirmam que:

Arquitetura escolar é também por si mesma um programa, uma espécie de discurso que institui na sua materialidade um sistema de valores, como os de ordem, disciplina e vigilância, marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e também ideológicos (1998:26).

Em relação ao conteúdo, o plano apresenta as seguintes características: a) não se atém ao ensino primário, mas se refere ao sistema educacional como um todo, abrangendo os diferentes níveis de escolarização, desde o elementar ao superior, numa perspectiva de continuidade; b) concebe a proposta pedagógica a partir da consideração de diferentes objetivos e funções atribuídas à escola, em face das mudanças sociais decorrentes do acelerado desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista a formação do novo homem para a vida na sociedade moderna. É o que diz expressamente a citação abaixo transcrita:

Como as necessidades da civilização moderna cada vez mais impõem obrigações à escola, aumentando-lhe as atribuições e funções, o plano consiste – em cada nível de ensino, desde o primário até o superior ou terciário, como hoje já se está a chamar – num conjunto de edifícios, com funções diversas e considerável variedade de forma e de objetivos, a fim de atender a necessidades específicas de ensino e de educação e, além disso, à necessidade de vida e convívio social (Teixeira, 1961:195). Fica explícito, assim, o propósito de implantar na capital do País um sistema de ensino dotado de escolas adequadas à sociedade moderna. É necessário precisar, porém, a que sociedade se refere e que tipo de escola seria essa.

Descreve Pereira (2005) ainda que estruturar um sistema de educação único, democrático, acessível a todos, independentemente da classe social, centrado no indivíduo e no desenvolvimento de suas potencialidades e sem a velha dicotomia entre formação geral e formação especial, entre formação para o trabalho e formação para o lazer, enfim, entre o útil e o ornamental, que tem caracterizado a educação brasileira ao longo do tempo. Assim, para transformar um sistema de educação discriminatória, de privilégios, em um sistema de educação democrático, igualitário, conforme era a pretensão manifesta de Anísio Teixeira,

a instituição escolar teria de ser repensada em seus fundamentos, alterando seus objetivos, a sua organização e os modos de funcionamento. Vejamos, a partir do plano educacional, as propostas formuladas, com essa finalidade, para o sistema de educação da nova Capital.

2.3.1 Educação comum e educação especializada

O forte vínculo da escola com o meio social tem sido, ao longo do tempo, um dos principais fundamentos de Anísio Teixeira, ao postular a revisão no modelo vigente. A escola, vista como uma “agência social específica de preparação das crianças para a sua plena participação na vida social” (Moreira, 197:161), deve permanentemente adequar-se à sociedade na qual se insere. Educação e sociedade para Anísio não se desvinculam. Na condição de intelectual liberal, entendia que o papel da escola era ir ao encontro das “necessidades materiais e espirituais impostas pelo ritmo de desenvolvimento da sociedade” (Barreira, 1989:33).

Anísio defendia a tese de que a educação deveria assumir prioridade nas políticas públicas voltadas para o desenvolvimento. Afinal, não era à escola que cabia a árdua tarefa de preparar a criança para a civilização técnica e industrial, que se encontrava em permanente mutação?

Essa escola, segundo as suas análises, não seria, obviamente, a que se instituiu na sociedade agrária, destinada a uma minoria privilegiada – as elites do lazer -, às quais cabia tão somente aprender e preservar a cultura, enquanto a maioria da população aprendia diretamente na vida e no próprio trabalho. Nem seria, ainda, a que se configurou nos primórdios da sociedade industrial, que operava na base de alta organização e com o operário reduzido à “mão de obra”. A demanda, então, era por uma escola comum para todos – a escola primária -, para ensinar a ler, escrever e contar, conhecimentos esses que se tornaram imprescindíveis para o próprio trabalho.

Na percepção de Anísio, a escola, nos tempos atuais, tenderia outra vez a modificar-se, em função das novas necessidades geradas pela sociedade, que a cada dia vai-se tornando mais complexa, com novas formas de organização do trabalho produtivo e de relações sociais. O desenvolvimento tecnológico em curso transforma as condições de trabalho, mediante o emprego de maquinaria complexa e a decorrente automação do processo produtivo, provocando mudanças na natureza do trabalho e no perfil do trabalhador, que deixa de ser “mão-de-obra” para ser “cabeça”, “mente” de obra (Teixeira, 1976: 365).

Assim, as mudanças da sociedade e do trabalho humano trazem novas exigências educacionais para a formação do homem comum, já que essa não poderia limitar-se à mera aquisição dos conhecimentos rudimentares até então previstos para a escola primária. Para tornar-se capaz de compreender e pensar - e não somente fazer -, a educação escolar do homem comum teria de ser obrigatoriamente mais longa, com objetivos mais abrangentes, visando a proporcionar-lhe sólida formação geral e a aquisição de hábitos e atitudes

desejáveis para o trabalho humano e a vida na sociedade moderna.

O plano educacional de Brasília aponta nessa direção, com referência à educação comum e obrigatória, destinada a todos, distinguindo-a, porém, da educação especializada, que se destina a formar os diversos quadros ocupacionais do país (Teixeira, 1961:197). A formação do cidadão tende, agora, a adquirir uma nova dimensão e a assumir diferentes finalidades. Em seu artigo intitulado “A educação comum do homem de hoje” (1976), Anísio Teixeira tece considerações a respeito:

Cada vez mais precisa o homem, para viver na sociedade artificial e complexa, em que se acha inserido, de uma boa educação intelectual, que, à falta de outro nome, chamaríamos de geral, seguida ou complementada de aprendizagens de natureza ocupacional, destinadas a lhe dar emprego ou trabalho. Graças àquela educação geral, a sua posição em relação ao trabalho ou emprego se fará muito flexível, habilitando-o a melhorar, aperfeiçoar-se e mudar mesmo de setor profissional. Isso quanto à educação comum. Quanto à especial, precisamos, como nunca, a equipe dos que irão não tanto guardar mas aumentar o conhecimento humano, os pesquisadores; depois os organizadores, administradores e diretores – os verdadeiros maestros, mestres das grandes orquestrações do trabalho moderno; finalmente, em substituição da antiga classe de lazer, preparar os poetas e os artistas, isto é, os profissionais destinados a interpretar e dar significação, a nos dizer do sentido e do valor da vida e do esforço humano... (Teixeira, 1976: 364).

Essa dupla possibilidade de formação não quer significar, no entanto, o retorno às antigas discriminações. A educação, concebida para se desenvolver ao longo da vida, teria um período de escola mais curto ou mais longo, dependendo do indivíduo que, por sua vontade ou pela sua capacidade, se dispusesse a um patamar ou outro. Assim, embora se distinguindo mutuamente, a educação geral e educação especial de certa forma se confundem, formando uma unidade na formação, ou seja: “a educação geral sendo sempre necessária e a especial correspondendo a um esgalhar-se dessa educação geral, conforme o nível e o ramo de ocupação a que desejasse o homem se devotar”.

2.3.2 Centros de Educação e não ‘apenas’ Escolas

O sistema de educação proposto para Brasília seria constituído pelos seguintes tipos de instituições escolares: a) Centros de Educação Elementar, integrado por Jardins da Infância, Escolas-classe e Escolas-parque; b) Centros de Educação Média, destinados à Escola Secundária Compreensiva e ao Parque de Educação Média; c) Universidade de Brasília, composta de Institutos, Faculdades e demais dependências destinadas à administração, biblioteca, campos de recreação e desportos. Anísio salienta que “do ponto de vista das construções, o programa constitui um desafio aos arquitetos de Brasília, oferecendo-lhes a oportunidade para a concepção de novos e complexos conjuntos escolares”(Idem). O plano educacional foi ajustado às peculiaridades urbanísticas de Brasília, com a colaboração de Lúcio Costa (Kubitschek, 2000:142). Assim, como a nova Capital é construída em

quadras, e cada quadra abrigaria uma população variável de 2.500 a 3.000 habitantes, a população escolarizável para os níveis elementar e médio foi calculada segundo essa projeção. Assim: 1) para cada quadra: a) 1 jardim da infância, com 4 salas, para, em 2 turnos de funcionamento, atender a 160 crianças (8 turmas de 20 crianças); b) 1 escola-classe , com 8 salas, para, em 2 turnos, atender a 480 alunos (16 turmas de 30 alunos); e, 2) para cada grupo de 4 quadras: a) 1 escola-parque, destinada a atender, em 2 turnos, a cerca de 2.000 alunos de 4 escolas-classe, em atividades de iniciação para o trabalho (para alunos de 7 a 14 anos), nas pequenas oficinas de artes industriais (tecelagem, tapeçaria, encadernação, cerâmica, cartonagem, bordado e trabalhos em couro, lã, madeira, metal, etc.), além da participação dirigida dos alunos de 7 a 14 anos em atividades artísticas, sociais e de recreação (música, dança, teatro, pintura, exposições, grêmios, educação física). Além dos pavilhões e salas-ambiente para o desenvolvimento dessas atividades, constava ainda a construção de dependências para refeitório e administração, além de pequenos conjuntos residenciais, para jovens de 7 a 14 anos, sem família, sujeitos às mesmas atividades que os alunos externos.

No que tange ao nível médio, a previsão era de um Centro de Educação Média para cada grupo populacional de 45.000 habitantes (Idem, p.143). Cada Centro seria constituído de um conjunto de edifícios, para abrigar cerca de 2.250 alunos de 11 a 18 anos, de forma a adequar-se ao exercício das atividades programadas. Assim, a arquitetura escolar previa: centro cultural, teatro e exposições; biblioteca e museus; centro de serviços gerais; escola média comprehensiva, incluindo ginásio, colégio, escola comercial, técnico-industrial, curso normal ou pedagógico e escola agrícola; centro de educação física e esportes em geral.

Dada a abrangência do programa, é utilizado o termo Centro no lugar de Escola.

Já não se trata de escolas e salas de aula, mas de todo um conjunto de locais, em que as crianças se distribuem, entregues às atividades de ‘estudo’, de ‘trabalho’, de ‘recreação’, de ‘reunião’, de ‘administração’, de ‘decisão’ e de vida e de convívio no mais amplo sentido desse termo. A arquitetura escolar deve assim combinar aspectos da ‘escola tradicional’ com os da ‘oficina’, do ‘clube’ de esportes e de recreio, da ‘casa’, do ‘comércio’, do ‘restaurante’, do ‘teatro’, compreendendo, talvez, o programa mais complexo e mais diversificado de todas as arquiteturas especiais (Teixeira, 1961:197).

É tal a amplitude e a complexidade do Centro de Educação Elementar que Anísio o compara a uma Universidade Infantil (Idem, p.195). Essa grandeza também se reproduz no Centro de Educação Média, que passa a ter a responsabilidade por um programa consideravelmente diversificado. Ao justificar a criação de “centros”, Anísio pondera que nos diferentes níveis de ensino as instituições devem ser

organizadas tendo em vista constituírem-se verdadeiras comunidades, com as suas diversas funções e considerável variedade de atividades, a serem distribuídas por um conjunto de edifícios e locais a lembrar, tanto no nível primário, como no secundário ou no superior, verdadeiros conjuntos universitários (Teixeira, 1962:27).

2.3.3 Educação primária integral

No plano educacional de Brasília é retomada a idéia de Escola-Parque e das Escolas-Classe, que constituíram o cerne da política educacional proposta e executada por Anísio Teixeira, na Bahia, e que se materializou como a criação do Centro Educacional Carneiro Ribeiro, em Salvador, concebido com o primeiro centro de demonstração do ensino primário no País. A iniciativa, que, segundo as palavras do grande educador, foi “uma tentativa de se produzir um modelo para a nossa escola primária” (Teixeira, 1967:247), agora, seria adotada na nova Capital. Diferentemente daquela experiência pioneira de educação primária, que, nos 50, fora implantada numa das chamadas “invasões”, onde morava uma população em situação de extrema pobreza, percorridos dez anos, experiência similar seria instalada no centro administrativo e político do País, destinada a todas as classes sociais, “de forma a permitir que um filho de ministro de Estado estudasse, lado a lado, de um filho de operário” (Kubitschek, 1000:141).

A escolarização seria iniciada no Jardim de Infância, para crianças de 4 a 6 anos de idade e, em seguida, os alunos ingressariam na Escola-Classe, concebida para a educação intelectual sistemática de alunos de 7 a 14 anos, complementando, paralelamente, a sua formação na Escola-Parque, com vistas ao desenvolvimento artístico, físico e recreativo e sua iniciação para o trabalho. A idéia básica nessa concepção, segundo explicita o plano, é “juntar o ensino propriamente intencional, da sala de aula, com a auto-educação resultante de atividades de que os alunos participem com plena responsabilidade” (Teixeira, 1961:197). Nessas condições,

a criança, além das quatro horas de educação convencional, no edifício da escola-classe, onde aprende a estudar, conta com outras quatro horas de atividades de trabalho, de educação física e de educação social, atividades em que se empenha individualmente ou em grupo, aprendendo, portanto, a trabalhar e a conviver (Idem).

Configura-se, assim, a idéia de uma educação integral, que se volta para o indivíduo em todas as suas dimensões. A escola completa, rica, variada, formativa por excelência e integrada ao espaço vivificante do mundo, possibilitaria aos alunos participação em experiências educativas diversificadas, pelas quais se habilitariam para a ação inteligente em sua vida. Para isso a jornada escolar se estenderia, necessariamente, para oito horas diárias, “tempo para se fazer uma escola de formação de hábitos de vida, de comportamento, de trabalho e de julgamento moral e intelectual” (Teixeira, 1957:4).

A sua organização far-se-ia em termos de escola-comunidade, mediante um currículo de aprendizagem por participação, o que transformaria a escola em local de vida e de atividades adequadas às idades. Para Anísio, a filosofia da escola consistia em “oferecer à criança um retrato da vida em sociedade, com as suas atividades diversificadas e seu ritmo de ‘preparação’ e ‘execução’, dando-lhe as experiências de estudo e de ação responsáveis” (Teixeira, 1962:25). Numa sociedade como a brasileira, marcada pelo subdesenvolvimento e intensa estratificação social, a escola não poderia mais ser uma instituição simples, e a

escola primária era a instituição que, no seu ponto de vista, deveria promover a igualdade de oportunidades, essência do regime democrático.

2.3.4 Ensino médio: preparação para o trabalho e continuidade dos estudos

A idéia presente na organização do ensino médio é a de reunir, num único Centro, todos os cursos de grau médio, permitindo maior sociabilidade aos jovens, que, embora freqüentando classes diferentes, tivessem, em comum, atividades na biblioteca, na piscina, nos campos de esporte, nos grêmios, no refeitório, etc. Nesse sentido, o plano educacional de Brasília previa a construção de seis blocos construtivos agrupados em torno de uma praça central. (Teixeira, 1961:198).

O Centro de Ensino Médio destinava-se a oferecer a cada adolescente a real oportunidade para cultivar o seu talento, tendo em vista dupla finalidade: preparar-se diretamente para o trabalho ou prosseguir a sua educação no nível superior (Idem, p. 195). Tratava-se, assim, de reconfigurar o ensino secundário, de caráter enciclopédico e ‘supostamente’ propedêutico ao ensino superior, que, na opinião de Anísio, falhava inclusive na finalidade de cultura geral, em face da uniformidade, do aligeiramento e da fragmentação, afora a prática de métodos obsoletos de memorização, a imposição de conhecimentos inertes e o formalismo das notas e dos exames. Numa nação moderna, em que o curso secundário não se destina a poucos, mas a todos os jovens, impunha-se modificar sua finalidade e objetivos (Teixeira, 1958:1).

No lugar do ensino uniforme, a perspectiva de Anísio era adaptar a escola aos tipos de inteligência e aptidão dos alunos, tendo em vista atender as diferenças individuais. Basicamente, propunha três modalidades de estudos: a) curso geral prático, comum, para todos ou para a grande maioria, visava a ministrar cultura geral, com ênfase na língua vernácula e literatura brasileira, nas matemáticas e nas ciências físicas e sociais aplicadas; b) cursos enriquecidos com línguas estrangeiras e estudos teóricos, como desdobramento do primeiro, para aqueles que se mostrassem interessados ou capazes de estudos dessa natureza; e, c) cursos técnicos para os inclinados à especialização tecnológica. Os exames vestibulares, aberto a todos os alunos, visariam a apurar antes a capacidade intelectual do que a erudição para o ensino superior (Idem: 2).

A nova concepção do ensino médio apontava para uma educação extensiva, de dedicação exclusiva. Nesses termos,

Todos os estudos, de verdadeira e autêntica formação para o trabalho, seja o trabalho intelectual, científico, técnico, artístico ou material, dificilmente podem ser estudados em tempo parcial, dificilmente podem ser feitos em períodos apenas de aula, exigindo além disso e, sempre, longos períodos de estudo individual – e para tal grandes bibliotecas, com abundância de livros e de espaço para o estudante – longos períodos de prática em laboratórios, salas-ambiente, ateliês, etc., e longos períodos de convivência entre os que estão formando e os professores. Somente com professores

de tempo integral e alunos de tempo integral poderemos formar esses trabalhadores de nível médio (...) (Teixeira, 1957:17).

O processo de diversificação de funções e ocupações da sociedade moderna industrial estar-se-ia constituindo em fator determinante para a proposta de uma educação mais prolongada e mais variada. Daí a necessidade de reorientação da escola no sentido de torná-la uma escola de trabalho e de preparo real, afirma Pereira (2005).

2.4 MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Segundo McReynolds (1999), A Sociologia do meio ambiente é uma área antiga, apesar de nova. Marx e Engels (Marx (1961)), Weber e Durkheim (1954,1982), todos escreveram sobre o relacionamento entre sociedades humanas e o meio ambiente natural. Contudo, o termo "Sociologia do meio ambiente" não foi utilizado até 1971. Em 1976, A Sociedade Americana de Sociologia designou uma seção para a área. Em 1978, Catton e Dunlop publicaram a primeira tentativa de proporcionar uma definição explícita da área de sociologia do meio ambiente. E, não foi antes de 1990 que a Sociedade Internacional de Sociologia formou o seu primeiro grupo com interesse específico em sociologia do meio ambiente.

Hoje em dia, a sociologia do meio ambiente procura incorporar mais variáveis científicas naturais, perspectivas e até paradigmas em seus métodos, teorias e literatura. O aumento do crescimento e do interesse em perspectivas multi e interdisciplinares também acrescentou em amplitude para o aprofundamento da sociologia do meio ambiente. Esta expansão fez da sociologia ambiental um emaranhado de disciplinas com bases crescentes na biologia, ecologia, ciência política, antropologia, psicologia, feminismo e outras. Apesar da aparência pós-moderna, a sociologia do meio ambiente ainda pretende ser a única linha de pensamento viável capaz de proporcionar uma perspectiva macro ou além, conforme CATTON (1978) e REDCLIFT (1997).

A Sociologia do meio ambiente tem sido definida de diversas maneiras. Entre as várias definições, BUTTEL (1996) proporciona um começo útil. Ele nota que hoje em dia a essência da sociologia do meio ambiente tem sido de recuperar e revelar a materialidade da estrutura e vida social, e o faz de maneira a produzir entendimentos relevantes de modo a resolver problemas ambientais. Esta definição reconhece ao mesmo tempo a centralização da verdadeira natureza física do meio ambiente e o papel representado pelas construções sociais da natureza.

A união da natureza física e das construções sociais da natureza permanece atualmente como a principal preocupação para a sociologia ambiental. Na verdade, a habilidade de unir estes conceitos aparece como o centro da pretensão da área de ser a melhor das áreas da sociologia a se aplicar a um dos maiores problemas mundiais - o declínio do

meio ambiente. Com o final da Guerra Fria, as preocupações sobre o aquecimento global e mudanças no meio ambiente mundial tomaram o lugar das preocupações com a guerra nuclear. Sendo assim, a sociologia do meio ambiente tem ocupado o cenário central na relação dos problemas mundiais [VAILLANCOURT (1995)].

Neste contexto, a sociologia do meio ambiente está preocupada com uma vasta gama de questões, campos de estudo e disciplinas. Se por um lado essa amplitude é excitante, é fácil se perder no labirinto do que veio a se tornar a sociologia do meio ambiente. Nas páginas seguintes apresento uma bibliografia de fontes e uma lista de jornais que relevam o conhecimento da área. Nenhum deles pretende ser exaustivo. Ao contrário, eles têm a intenção de proporcionar ao estudante novo e intermediário da área um acesso mais direto à literatura histórica crítica, teórica e metodológica. Com essas bases, espera-se que o leitor fique mais preparado para pesquisar este crescente e importante campo da sociologia.

Geraldino (2014) aborda o meio ambiente com a seguinte definição: Sem adentrar o campo da etimologia, tomando a expressão como equivalente de ambiente e meio, partiremos do pressuposto de que a essência do conceito deve ser inicialmente investigada sob dois aspectos: um negativo e outro positivo. Isso quer dizer que, ao questionar o que é o meio ambiente, devemos, antes de tudo, ter estabelecido a que coisa este se faz meio e, portanto, a que coisa ambienta. Afinal, como bem defendeu Richard Hartshorne (1978, p. 66), “o conceito de meio não tem sentido, exceto em referência àquilo que ele envolve”; ou, como quis Amos Rapoport (19781 apud Holzer, 1997, 80), tal conceito define-se basicamente por ser “qualquer condição ou influência situada fora do organismo, grupo ou sistema que se estuda”. Então, só podemos começar dizer algo sobre o meio ambiente após termos afirmado outro ente ao qual este se faz como não sendo. Meio ambiente, assim, não pode ser compreendido como uma coisa entre coisas; algo que nos permita optar por começar a investigar seu ser positivamente, tal como podemos fazer com uma cadeira ou com um cachorro. Pois, por exemplo, na tentativa de dizer o que são ambos, podemos começar nos referindo a eles por juízos positivos como “uma cadeira é algo feito para sentar” ou “o cachorro é um animal que late”. Todavia, este procedimento não cabe à definição de meio ambiente. Para afirmar algo devemos antes tê-lo tratado negativamente. Ou seja, meio ambiente primeiro tem que não ser algo, para depois ser. Esta é sua elementar condição: a negativa. Embora que já nesta própria se assente, em concomitância, outra de igual valor: a relativa. Pois, ao dizermos “meio não é algo”, estamos de forma implícita dizendo que meio é relativo a algo. Daí tudo aquilo que não é aquela(e) cadeira/ cachorro, faz-se como ambiente daquela(e) cadeira/cachorro. Relatividade e negatividade fazem-se, portanto, como os princípios necessários para toda e qualquer tentativa de definição deste conceito.

Se para encontrarmos as propriedades do meio ambiente devemos antes afirmar as características do tipo de ser do qual se faz negativo e relativo, então, chegamos à necessidade de especificar de que tipo de ser falamos. Assim, observando o ambiente que

nos cerca, que se estende dos papéis e canetas próximos à imensidão incógnita do universo, verificaremos uma pluralidade de seres dos quais vamos aqui distinguir agrupando-os em três tipos fundamentais, a saber: (i) seres inanimados ou não-vivos, (ii) seres vivos ou orgânicos, (iii) seres conscientes ou humanos. Esse deslindar tripartido é realizado a partir da aplicação de dois recortes arbitrários no real: o recorte da vida e o da consciência. Fazendo que tenhamos para analisar três tipos de meios com suas respectivas relações particulares: (i) o meio em que se encontram os seres não-vivos, (ii) o meio relativo aos seres vivos, (iii) e o meio ao qual ambienta os seres humanos.

Completa Geraldino (2014) Há no ser humano uma irredutibilidade ao meio. Ou seja, ao homem, não se pode dizer plenamente "diz-me onde estás e dir-te-ei quem és", pois isso é ecologia, e não se aplica ao animal tombado dessa esfera. Portanto, se de fato quisermos compreender o meio ambiente no qual se encontra um indivíduo ou um grupo, devemos antes questionar suas projeções de ser; devemos tentar compreender o ir ao futuro que elegeu(ram) como fim possível/faltante e retornar ao presente, captando neste os entraves e caminhos que devrá(ão) transpor e seguir para alcançá-lo(s).

Já Dias (1994) diz, no tocante a **educação ambiental**, que a "Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, deixando claro que ao discutir qualquer problema ambiental é fundamental a consideração de todos estes aspectos." Segundo este autor, "a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria que, por sua vez, é gerada por políticas e problemas econômicos, concentradores de riqueza e responsáveis pelo desemprego e degradação ambiental."

Pode-se também definir a educação ambiental, nas palavras de 14, como um processo onde o educando obtém conhecimentos acerca das questões ambientais e assim passa a ter um novo entendimento acerca do meio ambiente, se tornando um agente transformador referente à preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais.

Gadotti (2000) explica que educação ambiental vai muito além do conservacionismo. Trata-se de uma mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida, que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica em atitudes, valores, ações. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada, com o contexto, com os outros, com o ambiente mais próximo, a começar pelo ambiente de trabalho e doméstico.

2.4.1 Demonstrações de educação ambiental

Não faltam demonstrações de preocupação com o meio ambiente, como o visto em Brasilia (2020), em que a Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal (Sema) e operadores da Logística Reversa (LR) de eletroeletrônicos se preparam para assinar o Termo de Compromisso para a gestão deste tipo de resíduo no Distrito Federal. Este

poderá ser o primeiro celebrado no DF e tem como meta ampliar o recolhimento de eletroeletrônicos em comércios varejistas, órgão públicos e postos de combustíveis em conformidade com o Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PDGIRS).

Como demonstrado na Figura 3, logística reversa é um conjunto de procedimentos e meios para recolher e dar encaminhamento pós-venda ou pós-consumo ao setor empresarial, para reaproveitamento ou destinação correta de resíduos.



Figura 3 – Conceito de logística reversa

Nas palavras de Magalhães (2020) "A educação ambiental impacta não apenas no meio em que vivemos, mas está diretamente ligada à sobrevivência humana, e precisa estar presente no ensino de forma incisiva. A introdução da educação ambiental nos primeiros anos da educação infantil potencializa o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o ambiente escolar é um dos meios de integração e conscientização mais completos para abordar as problemáticas entre a relação homem e natureza. Quando a educação ambiental é aplicada desde o início do processo de educação e se torna constante nos anos subsequentes, a aprendizagem transforma-se permanentemente. É evidente que as mudanças no meio ambiente ocorrem de forma lenta e gradativa, mas quanto antes iniciado o processo de educação e conscientização da população, maiores são as chances de sucesso. Assim, é de fato extremamente importante que a Educação Ambiental seja inserida desde os primeiros anos da educação infantil. Entretanto, este não é um dever apenas da escola: é fundamental que todos os segmentos da sociedade em que a criança está inserida se envolvam e busquem este objetivo comum. Esta conscientização das crianças também é um dever dos pais e da sociedade em geral."

Gadotti (2000) afirma:

Educação ambiental vai muito além do conservacionismo Trata-se de uma mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida, que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica em atitudes, valores, ações. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada, com o contexto, com os outros, com o ambiente mais próximo, a começar pelo ambiente de trabalho e doméstico.

O acúmulo do grande descuido ambiental faz com que a temática de conservação do meio ambiente esteja em evidência há alguns anos. São constantes as discussões que abordam a preservação ambiental e a sustentabilidade, bem como as explanações cada vez mais claras sobre as consequências negativas da falta de preservação dos recursos naturais. Cresce de forma considerável os questionamentos de como realizar mudanças significativas que auxiliem na preservação e renovação do meio ambiente.

São os recursos ambientais que possibilitam boas condições de sobrevivência, portanto, se torna imprescindível a necessidade da conscientização de preservar o que ainda temos e de minimizar os impactos ambientais das ações negativas que acontecem diariamente em todo o mundo. Atualmente, a maneira mais eficiente para conscientização dos indivíduos é a educação ambiental.

Dias (1994), diz que a Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, deixando claro que ao discutir qualquer problema ambiental é fundamental a consideração de todos estes aspectos. Segundo este autor, “a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria que, por sua vez, é gerada por políticas e problemas econômicos, concentradores de riqueza e responsáveis pelo desemprego e degradação ambiental”.

Diante de todas estas preocupações, buscamos mostrar a necessidade de que a educação ambiental seja trabalhada já nos primeiros anos da educação infantil, fazendo com que as crianças de hoje reflitam sobre as ações do ser humano e seus impactos no meio ambiente, visando formar novos cidadãos conscientes que no futuro serão adultos com ações melhores comparadas aos adultos que temos hoje.

Não faltam exemplos de educação ambiental em Brasília, como as ações do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do Parque Nacional de Brasília (Parna Brasília), demonstrado no vídeo <<https://www.youtube.com/watch?v=LgY9IV0TgWc>> (figura 4).

Outro exemplo são os projetos de captação de água de uma escola no DF (figura 5) que foram alavancadas pela a pior crise hídrica da história da capital, com 513 dias de racionamento de água (conforme).



Figura 4 – Cena de Educação Ambiental em Brasilia, video em <<https://www.youtube.com/watch?v=LgY9lV0TgWc>>



Figura 5 – Cena de Escola do DF desenvolve projetos sustentáveis, disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=gNHgCbPgL40>>

2.4.2 Do luxo ao lixo

Silva (2002) menciona, O Brasil produz mais de 240 mil toneladas de lixo por dia. De Todo esse volume apenas 13% vão para aterros controlados, 10% para aterros sanitários, 09% são compostados em usinas e 0,1% são queimados. Os restantes 76% (mais de 180 mil toneladas) são depositados em lixões a céu aberto, provocando enorme impacto ambiental e risco, cada dia maior, à saúde do planeta e da população. Algo precisa ser feito para reverter esse quadro desfavorável. A reciclagem é o ideal pois, além de evitar que o nosso habitat se transforme numa grande lixeira, ainda proporciona a montagem de uma grande fonte de recursos a partir daquilo que hoje jogamos fora.

Como aquele passarinho da fábula, que levava gotas para apagar o incêndio, tenho feito a minha pequena parte em relação ao plástico. Há anos desenvolvo polímeros que tornaram capaz a formação de uma liga segura entre os diferentes tipos de matéria plástica – hoje são aproximadamente 400 – que o homem e as empresas descartam. Com esse

processo, conseguimos um produto híbrido de alta resistência e durabilidade, capaz de substituir a madeira com as vantagens ser imune ao apodrecimento, a pragas e ao fogo. Em processo de extrusão, com ele produzimos mourões para cercas, estufas e barracões, cruzetas para postes de distribuição de eletricidade, dormentes ferroviários e uma gama de outros materiais e formatos que o consumidor necessitar. O sistema de laminação poderá também transformá-lo em placas capazes de substituir as peças hoje produzidas com metálicos, madeiras, fibras ou cimento.

O problema do lixo no Brasil é um dos mais sérios e requer medidas urgentes. O Brasil produz 240 mil toneladas de lixo e joga 76% a céu aberto. Somente cidades como São Paulo e Brasília colocam uma fortuna diariamente no lixo. São Paulo joga na ordem de R\$ 41,2 milhões por dia no lixo e gasta R\$ 1,0 milhão diariamente para resolver o problema do destino final do lixo. Já o DF realiza licitações para as empresas de limpeza urbana disputarem concorrência com a cifra de R\$ 360 milhões para a coleta do lixo.

Impossível não mencionar o Aterro Controlado do Jóquei, ou como é mais conhecido, o Lixão da Estrutural que está localizado a apenas 15km do Congresso Nacional e a meio quilômetro do Parque Nacional de Brasília. Ele ocupa uma área de aproximadamente 200 hectares, o que corresponde a cerca de 243 campos de futebol e acumula mais de 40 milhões de toneladas de lixo, que podem formar uma montanha de quase 55 metros de altura – correspondendo a um prédio de aproximadamente 16 andares. Ele já chegou a receber 887.220 toneladas de lixo em um ano, o que corresponde a mais de 2.400 toneladas de lixo por dia. Ele também recebe em média 5 mil toneladas de entulhos de construções, a somatória resulta em mais de 7 mil toneladas de lixo por dia.

O acúmulo de lixo na região oferece sérios riscos para o meio ambiente. A contaminação do solo e consequentemente do lençol freático pode comprometer o sistema de captação e abastecimento de água da região, ameaçando a saúde da população brasiliense. Também há o risco de ela chegar até um dos cartões postais de Brasília, o Lago Paranoá, já que o lixão está localizado entre duas bacias que desaguam no lago: o córrego do Acampamento, no Lago Norte, e Cabeceira do Valo, no Lago Sul, que já chegaram a registrar alterações no nível de qualidade da água, apesar de ainda não serem consideradas como contaminadas. Além disso, a grande quantidade de lixo acumulado ajuda na proliferação de mosquitos transmissores de doenças, fora o mau cheiro causado pela decomposição do lixo orgânico.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (Pnad), realizada pelo IBGE, 98% da população do Distrito Federal conta com coleta urbana de lixo, e segundo o Panorama de Resíduos Sólidos da Abrelpe , são gerados cerca de 4.500 toneladas por dia.

Entretanto, a destinação do lixo vem se mostrando uma grande dificuldade para a Capital Federal, que começa a tentar reverter a situação com a construção do primeiro aterro sanitário de Brasília, inaugurado em 17 de janeiro de 2017, e que recebe cerca de

900 toneladas de lixo diariamente nessa primeira etapa.

Uma boa prova de o quanto um lixão é prejudicial ao meio ambiente e aos que do seu ciclo vivem, basta uma breve olhada no reportagem de Marques (2018) no site G1, disponível em no site do G1, clique aqui (Figura 6).



Figura 6 – Lixão da Estrutural: um retrato do maior depósito de lixo da América Latina disponível em <<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/lixao-da-estrutural-um-retrato-do-maior-deposito-de-lixo-da-america-latina.ghtml>>

O Lixão da Estrutural existe desde meados de 1960 e fez história por ser um dos lixões mais antigos ainda em atividade e figura na lista dos 50 maiores lixões do mundo.

Os lixões causam prejuízos ao meio ambiente e ameaçam a qualidade de vida da população, mas no caso de alguns municípios, sua extinção acaba sendo adiada por não disporem de um local adequado para o despejo de resíduos. No caso do Lixão da Estrutural, o problema não envolve apenas processos estruturais.

A Associação dos Catadores do Distrito Federal estima que mais de 2 mil pessoas vivem no Lixão da Estrutural. Apesar de vários acidentes envolvendo os catadores e os caminhões de despejo, eles relutam em deixar o local, pois lá encontram uma forma de sustento com a separação do lixo e reaproveitamento de materiais descartados.

Com recusa da saída, o governo recebeu reivindicações feitas pelos catadores. De acordo com o GDF, cinco galpões vão realocar o trabalho de 1.230 catadores e o governo ainda promete contratar todas as oito cooperativas que atuam no Lixão caso apresentem a documentação exigida para construir três centros de triagem.

Inicialmente, a remuneração pela tonelada de materiais era de R\$ 92, mas o governo aumentou o valor para até R\$ 350, dependendo do nível de reaproveitamento dos resíduos. Sendo assim, as remunerações serão de R\$ 250 para reaproveitamento de até 40% dos resíduos separados; de R\$ 300 entre 40% a 70%; e de R\$ 350 para mais de 70%. A relutância por parte dos catadores se deve a redução de cerca de 70% da sua renda com a nova

proposta de pagamento, mas também oferece seu pontos positivos como a formalização do trabalho.

Um contraponto entre os dois modelos podem ser analisados no vídeo O Colégio Militar de Brasília e a problemática dos Resíduos Sólidos (figura 7)



Figura 7 – O Colégio Militar de Brasília e a problemática dos Resíduos Sólidos, disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=8pM5r0cM6os>>

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 PESQUISA

Foi realizada intensa pesquisa on-line na internet por temas chaves como:

- Brasília
- Distrito Federal
- Meio Ambiente
- Educação Ambiental
- Sociologia
- Sociologia Ambiental
- Reciclagem

Após breve leitura

4 RESULTADOS E CONCLUSÃO

Não é possível entrar no tema **Meio Ambiente** sem mencionar a Educação Ambiental nas escolas, uma vez que esperamos que nossas crianças evoluam com uma mentalidade melhor que a nossa no tocante ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- 1 WIKIPÉDIA. *Brasília*. 2020. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Brasília>>. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 12.
- 2 CODEPLAN/SEPLAN. *Evolução dos movimentos migratórios para o Distrito Federal 1959-2010*. [s.n.], 2013. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Demografia_em_Foco_7-Evoluç~ao_dos_Movimentos_Migratórios_para_o_Distrito_Federal-1959-2010.pdf>. Citado na página 11.
- 3 CERQUEIRA, D. *Atlas da Violência - Retratos dos Municípios Brasileiros*. IPEA, 2019. Disponível em: <https://especiais.gazetadopovo.com.br/wp-content/uploads/sites/19/2019/08/05095855/190802_atlas_da_violencia_2019_municipios.pdf>. Citado na página 13.
- 4 POVO, G. do. *Atlas da Violência 2019 por municípios*. 2020. Disponível em: <<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/seguranca-publica/atlas-da-violencia-2019-por-municipios/>>. Citado na página 13.
- 5 PEREIRA, E. W. Anisio teixeira e o plano de educação de brasília. *ANPED*, 2005. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt02-667-intok.pdf>>. Citado 3 vezes nas páginas 14, 16 e 22.
- 6 MCREYNOLDS, S. A. Guia para o iniciante em sociologia do meio ambiente: definição, lista de jornais e bibliografia. *SciElo*, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X1999000200012&script=sci_arttext&tlang=pt>. Citado na página 22.
- 7 MARX, K. *Economic and Philosophical Manuscripts of 1844*. Moscow: Foreign Language Publishing House, 1961. Citado na página 22.
- 8 CATTON, W. R. Environmental sociology: A new paradigm,. *The American Sociologist*, v. 13, p. 41–49, 1978. Citado na página 22.
- 9 REDCLIFT, M. Sustainability and environmental change. *The International Handbook of Environmental Sociology*, 1997. Citado na página 22.
- 10 BUTTEL, F. *Social Institutions and Environmental Change*. [S.l.: s.n.], 1996. Citado na página 22.
- 11 VAILLANCOURT, J.-G. *Sociology of the Environment: From Human Ecology to Ecosociology*. [S.l.: s.n.], 1995. Citado na página 23.
- 12 GERALDINO, C. Uma definição de meio ambiente. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, v. 18, n. 2, p. 403–415, set. 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/geousp/article/view/84540>>. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 24.
- 13 DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. [S.l.: s.n.], 1994. Citado na página 24.

- 14 MAGALHÃES, S. S. *A importância da educação ambiental no processo de ensino-aprendizagem infantil*. 2020. Disponível em: <<https://www.partes.com.br/2018/06/05/a-importancia-da-educacao-ambiental-no-processo-de-ensino-aprendizagem-infantil/>>. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 25.
- 15 GADOTTI, M. *Pedagogia da Terra*. [S.l.: s.n.], 2000. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 26.
- 16 BRASILIA, A. *Acordo estuda forma para recolhimento de eletroeletrônicos*. 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/04/28/acordo-estuda-forma-para-recolhimento-de-eletroeletronicos/>>. Citado na página 24.
- 17 SILVA, L. M. G. D. S. H. T. C. B. da. *Dilemas do cerrado : entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente (in)justo*. [S.l.]: Garamond, 2002. Citado na página 27.
- 18 MARQUES, M. *Lixão da Estrutural: um retrato do maior depósito de lixo da América Latina*. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/lixao-da-estrutural-um-retrato-do-maior-deposito-de-lixo-da-americ-latina.ghtml>>. Citado na página 29.
- 19 NOTÍCIAS, C. I. *O que foi o Lixão da Estrutural? O maior lixão da América Latina*. 2018. Disponível em: <<http://ci.eco.br/o-que-foi-o-lixao-da-estrutural-o-maior-lixao-da-americ-latina/>>. Nenhuma citação no texto.
- 20 BRASÍLIA, C. M. de. *O Colégio Militar de Brasília e a problemática dos Resíduos Sólidos*. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8pM5r0cM6os>>. Nenhuma citação no texto.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUISQUE LIBERO JUSTO

Quisque facilisis auctor sapien. Pellentesque gravida hendrerit lectus. Mauris rutrum sodales sapien. Fusce hendrerit sem vel lorem. Integer pellentesque massa vel augue. Integer elit tortor, feugiat quis, sagittis et, ornare non, lacus. Vestibulum posuere pellentesque eros. Quisque venenatis ipsum dictum nulla. Aliquam quis quam non metus eleifend interdum. Nam eget sapien ac mauris malesuada adipiscing. Etiam eleifend neque sed quam. Nulla facilisi. Proin a ligula. Sed id dui eu nibh egestas tincidunt. Suspendisse arcu.

ANEXOS

Documento programado em L^AT_EX, MikTeX, abntex2 e seu projeto está disponível no endereço (legível também pelo QR Code abaixo):
<<https://github.com/ChicoFigueiredo/estacio-Trab001-AASE-202004137859.git>>

